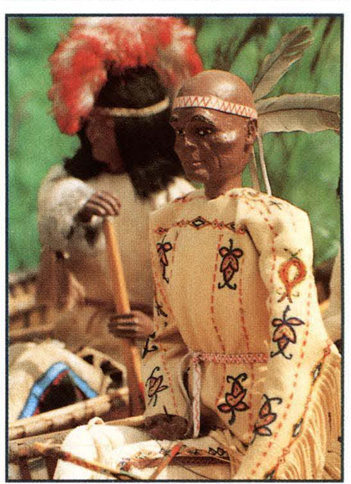

modell bau heute
2A 11246 E
Ausgabe 9/1991
Abopreis 3,50 DM
für alle Modell-Fans
9/91 FLUGZEUGE • SCHIFFE • FAHRZEUGE
m b h



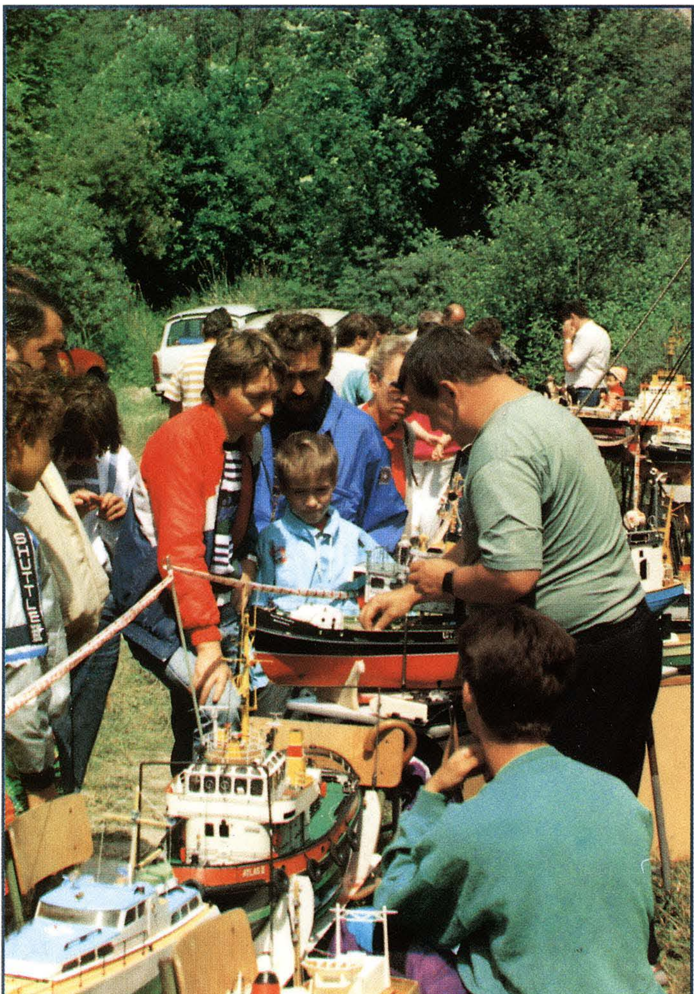




Glanz-lichter im Norden











FLUGZEUGE

mbh-miniFLUGZEUG 23: Airbus 22–25
F1A-Profile 26–28
Peanuts 29/39
F2-Modell 30
Flugzeug im Detail 9: Hellcat 31–32

SCHIFFE

mbh-miniSCHIFF 112 ENDEAVOUR 10–13, 20–21
mbh-Schiffsdetail 117: Motordingi 14–15
Bodensalbe, Blei und Kupfer (5) 16–17
C-Weltwettbewerb Varna '91 18–19
Zur Beilage: Hochseeschlepper Typ 700 (2. Teil) 34

FAHRZEUGE

Feuerwehr TLF 8 6–8

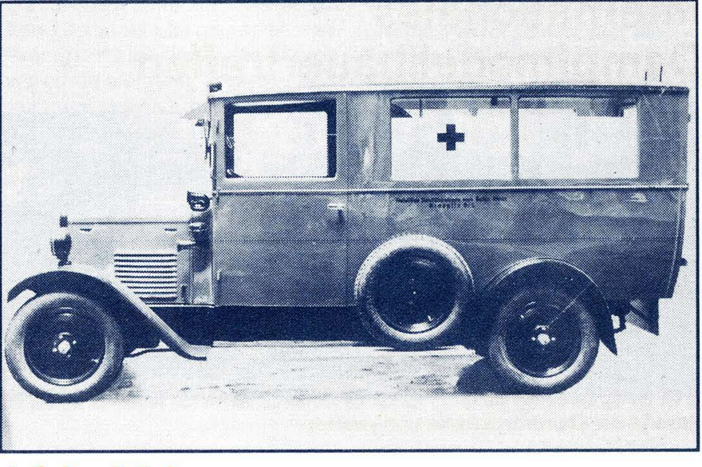
SONSTIGES

Werbeschau in Saßnitz 2
Leserpost 4
Marktplatz 5
Miniaturmodelle 35
MOSAIK 36–37
Vorschau 38

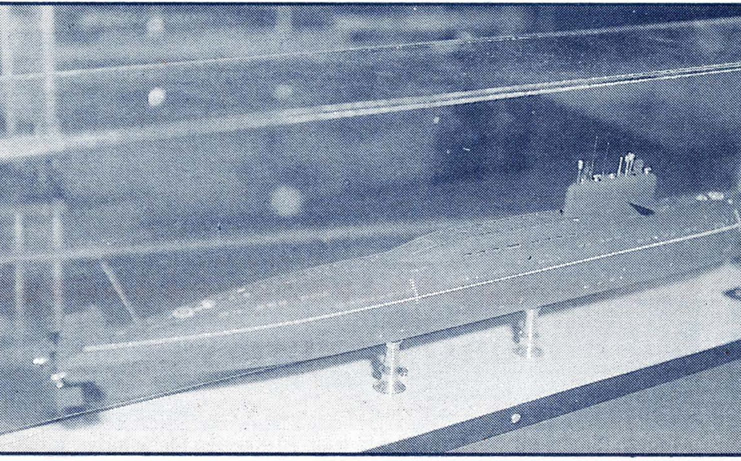
ZUM TITEL

Faszinierend sind sie schon, diese kleinen Modelle. Filigran, fast zerbrechlich wirken sie auf den Betrachter – die Peanuts. Es gibt sie vom einfach zu bauenden bis hin zum komplizierten Modell, als Baukastenmodell oder als Eigenkonstruktion. Vielleicht reizt es den einen oder anderen Leser, es selbst einmal mit dem Bauen zu versuchen, denn man kann sie überall fliegen lassen.
Unser oberes Titelfoto zeigt die DCZREWIECKI CANARD, ein Entenflugmodell mit Druckpropeller, von S. Kujawa, Polen, sowie den Fliegenden Pfannkuchen CHANCE VOUGHT YF-173 von A. Alfery, CSFR. Lesen Sie auch den Beitrag auf den Seiten 29 und 39.

FOTOS: NEUMANN



▲ Seiten 6, 7, 8

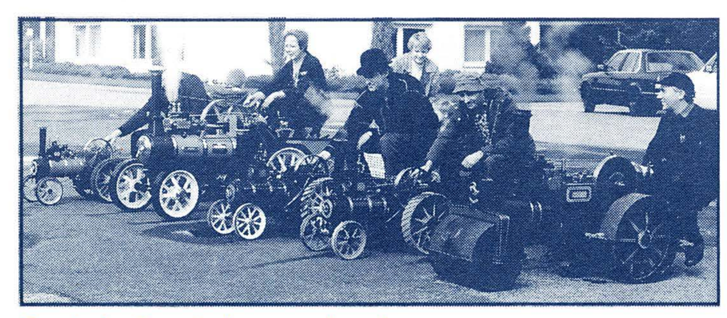


▲ Seiten 18–19

Text zu Seite 2: Glanzlichter im Norden

Was machen Urlauber auf der Insel Rügen, der größten Insel Deutschlands? Natürlich gehen sie sonnenbaden am Strand. Und dennoch zog es mehr als tausend Zuschauer am 20. und 21. Juli in den Kreidebruch in Saßnitz-Lanken. Hier hatte der Modellsportklub Rügen e.V. Attraktionen auf dem Wasser versprochen. Dazu holte er sich „Verstärkung", sie kam aus Vereinen in Rostock, Wolgast, Frankfurt/O., Berlin, Greiz, Zwickau, Gütersloh, Rödinghausen, Bünde und Krefeld. Der einhellige Tenor der Gäste: Manche von uns hatten mehr als 600 km Fahrweg, doch die Strapaze hat sich gelohnt, fanden wir doch im Norden eine herzliche Aufnahme!
Die Initiatoren Christina und Malte Witt hatten sich seit der „Schneeschmelze" auf diese erste Großveranstaltung in Saßnitz vorbereitet. So mußten Wege planiert, Stege gebaut und das Gewässer vom Algenwuchs befreit werden. Dabei halfen drei Schüler der 8. Klasse der I. Oberschule Saßnitz.
Die zahlreichen Zuschauer spendeten herzlichen Applaus – der beste Lohn für die gelungene Werbeschau im Schiffsmodellbau. wo.

Internationales Dampfmodellbauertreffen



Parade der Dampftraktoren und -walzen

In Sagard auf Rügen wird am 5. und 6. Oktober 1991 das erste Internationale Dampfmodellbauertreffen stattfinden. Anmeldungen liegen bereits aus Belgien, Dänemark, Holland, Österreich sowie den neuen und alten Bundesländern vor. So wurden u. a. zehn Lokomotiven im Maßstab von 1:6 bis 1:12 mit Wagen zum Transport von Passagieren angekündigt.

Ebenso Dampftraktoren und -walzen im Maßstab 1:2 bis 1:16. Hinzu kommen viele stationäre Dampfmaschinenmodelle. Angeregt und organisiert wird dieses Treffen von der Zeitschrift „das dampfmodell".

Eine Veranstaltung, die nicht nur die Freunde der alten Technik erfreuen wird.

mbh-Terminservice

FLUGMODELLSPORT

Mügeln (Sachsen). Wettbewerb in allen F1-Klassen für Schüler, Junioren, Senioren am 28. 9. 91 auf dem Agrarflugplatz Schweta. Informationen von Helmut Georgi, Franz-Mehring-Str. 14, O-7263 Mügeln.
Riesa-Canitz. Sächsische Meisterschaft der F1-Klassen für Schüler, Junioren, Senioren am 5. 10. 91. Informationen von Max Bachmann, Bornaer Str. 8, O-8401 Riesa-Pochra.
Bitterfeld. Fünfter Wettbewerb der Leistungsklasse B der Klassen F2A, F2C, F2D vom 14. bis 15. 9. 91.

RAKETENFLUGMODELLSPORT

Zwickau. 5. Internationaler Carl-Neubronner-Pokal der Klassen S4B, S6A, S8E und Experimental vom 19. bis 22. 9. 91.

SCHIFFSMODELLSPORT

Berlin. Herbstregatta anl. des Weltkindertages am 21. und 22. 9. 91 ab 9 Uhr im FEZ Wuhlheide. Klassen E, F2, F4 Jun./Sen. Jeder kann teilnehmen! Meldung an SMSC Berlin-Treptow, Karl-Kunger-Str. 54, 1193 Berlin.
Braunschweig. Erster Braunschweiger HYDRO-SPEED CUP am 29. 9. 91 für die Klassen A, B, C, D, E. Meldungen an den Schiffsmodellbauclub Braunschweig e.V., Eisenbütteler Str. 25b, W-3300 Braunschweig.
Neuss/Kaarster See. Deutsche Meisterschaft der Klasse 10 vom 3. bis 6. 10. 91.
Sömmerda. Wertungsregatta der Klasse M am 12. und 13. 10. 91.
Wien. Einstundenwettbewerb SM mit Kolbendampfmaschinen am 22. 9. 91 um 8.30 Uhr auf dem WiG-Gelände Laaerberg (Anmeldung Robert Griehster, Wichtelgasse 66/2/17, A-1170 Wien).

AUTOMODELLSPORT

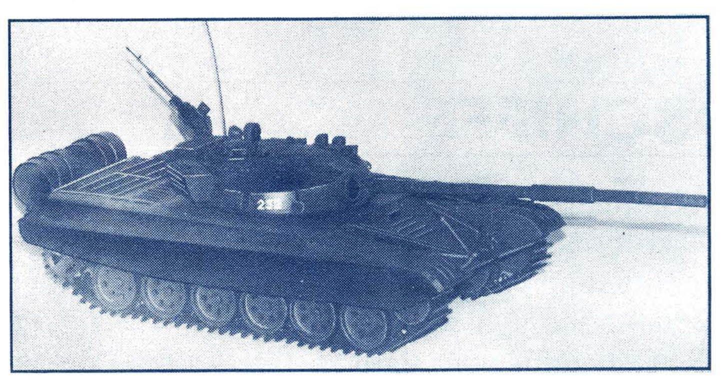
Berlin. 1. Internationales Mini-Truck-Treffen des Truck Modellbau Club '88 e.V. vom 21. bis 22. 9. 91. Informationen von Harry Kuhn, Fahrenheitstr. 9, W-1000 Berlin 45, Tel. 7 12 61 45.

SONSTIGES

Stuttgart. modellbau SÜD, Ausstellung für Auto-, Flug-, Schiffs- und Eisenbahnmodellbau am Killesberg vom 7. bis 10. 11. 91.

mbh-Bildreporter

Das Modell des Panzers T-72 baute unser Leser Udo Stauch aus Dessau. Er fertigte es im Maßstab 1:20, seine Masse beträgt 2,5 kg. Einige Daten zum Modell: Kabelsteuerung über Fässer, abdeckbar, 2-Motoren-Antrieb, Kette aus Metallscharnieren, alle Laufrollen gefedert, Turm unbegrenzt drehbar, Kanone schwenkbar, das Fla-MG ist sowohl dreh- als auch schwenkbar.
Jedes veröffentliche Foto unter dieser Rubrik wird mit 20,– DM honoriert. Wir warten auch auf Ihre Zuschrift.



Modellflugjugendtreffen in Hirzenhain

Man mag es kaum glauben, aber das Modellflugjugendtreffen wurde bereits zum 16. Mal durchgeführt. Zu dieser Veranstaltung werden aus allen Bundesländern Mannschaften geschickt und in Hirzenhain „gut gemischt". Dies dient dem gegenseitigen Kennenlernen. Und dann sammeln die Jugendlichen Punkte, die zu einem Mannschaftsergebnis zusammengefaßt werden.
Punktesammeln konnte man in diesem Jahr beispielsweise beim Bauen von vier Wurfgleitern, einem Doppeldecker, einem Segler mit T-Leitwerk, einem Nurflügler u. a. Es gibt Quizrunden sowie Darbietungen selbstgestalteter Programme einzelner Länder.
Wie man zum Modellflugjugendtreffen kommt? Man sollte sich beim DAeC Luftsportjugend, Lyoner Str. 16, W-600 Frankfurt 71, melden.
Ulrich Braune

Kennt ihr den Verlag?

Seit Jahren beziehe ich über Freunde in Erfurt Ihre Modellbauzeitschrift. Sie macht mir viel Freude und ich meine, Sie sind auf dem richtigen Weg.
Im Heft 3/1991, Seite 22/23, wird im Artikel „Schiffsmodelle aus Karton" von Dr. Henning Budelmann das Schiff „Cap Arcona" vorgestellt. Leider geht aus dem Artikel nicht hervor, bei welchem Verlag die entsprechenden Bögen zum Bau des Schiffes bezogen werden können.
Horst Rüdel, Nürnberg
Der vorgestellte Bogen ist vom Autor selbst entwickelt und angefertigt worden.
Die Redaktion

Kontaktbörse für Modellflieger

Ab sofort richtet die Modellflugkommission der Sportfachgruppe Modellflug im DAeC eine Kontaktbörse für Vereine ein, die an Partnerschaften im jeweils anderen Teil Deutschlands interessiert sind. Niemand kann sich besser helfen, als die Modellflieger vor Ort! Aus solchen Partnerschaften sollten über personelle Kontakte hinaus gegenseitige Besuche und gemeinsame Veranstaltungen hervorgehen.
Interessenten wenden sich an Norbert Luka, Saßnitzer Straße 4a, W-1000 Berlin 33, Tel. 8 23 33 60, oder Klaus Wallstab, Talstraße 29, O-1721 Thyrow, Tel. 6 82 94.

Hinweis

Die Redaktion behält sich bei der Veröffentlichung von Zuschriften das Recht sinnwahrender Kürzungen vor. Die wiedergegebenen Meinungen widerspiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion.
Terminangaben ohne Gewähr, bitte beim Veranstalter nachfragen.

Der Superpanzer im Modell



T-80 mit Reaktivpanzerung



T-80 mit Reaktivpanzerung



Polnischer T-72M

Von dem T-72-Nachfolger T-80 gibt es in der offenen Presse oder in Fachpublikationen der Sowjetunion noch so gut wie keine Angaben. Wenigstens weiß man aus den KSZE-Verhandlungen, daß die Bezeichnung T-80 tatsächlich richtig ist. Fast gleichzeitig mit dem Plastbaukasten T-72G/M (No. 261) brachte ITALERI/DRAGON ebenfalls im Maßstab 1:35 den Bausatz T-80 (No. 260) heraus. Wie beim T-72G/M (siehe dazu auch mbh 3/91, S. 9, und 7/91, S. 4), so besticht auch beim T-80 die Aufmachung: Das Titelbild verspricht ein ganz tolles Modell, die Baugruppen sind sorgfältig verpackt, und die Abziehbilder lassen Varianten für die Bordnummer zu. Während beim Bausatz T-72G/M wenigstens noch einer der drei auf dem Titelbild im Panzer zu erkennenden Soldaten alternativ in die Turmluke oder neben den Panzer zu stellen ist, fehlt der im Turmluk des T-80 lümmelnde Tankist (Titelbild) bei diesem Bausatz völlig. Müßte man beim T-72-Bausatz bei dem heutigen Erkenntnisstand eigentlich auch eine dem Original angepaßte Wannenbodengestaltung (z. B. Luke unter dem Motor oder Notausstieg vorn Mitte) erwarten, so ist das für den T-80-Satz noch unreal. Hier gibt es einfach zu wenig gesicherte Unterlagen.

Leider fehlen bei dem Baukasten No. 260 ebenso wie bei No. 261 die flexiblen Schürzen, wie sie auf den Titelbildern zu erkennen sind. Wenigstens als alternative Lösung wären sie ein gutes Angebot. Wie man sich beim Vorgänger – ebenfalls als Auswahlmöglichkeit – Bauteile für die Minenräumgeräte KMT-6 und/oder EMT-7 gewünscht hätte, so vermißt man beim T-80 die Möglichkeit, die Reaktivpanzerung darzustellen, wie sie die Bilder 1 und 2 zeigen.

Da beim T-72G/M-Bausatz Hinweise zur Kennzeichnung als polnischer Panzer fehlen, hier ein Foto als Hilfe (Bild 3). Da beide Bausätze keine Angaben zu den geometrischen Abmessungen enthalten, kann mbh die fehlenden Daten nachreichen. T-72M/T-80: Länge über Kanone 9,53/9,60 m, Breite 3,59/3,55, Höhe ohne Fla-MG 2,19/2,25 m.

W. K.

Fotos: Archiv/Autor

Im Plastiklook



Am 5. Oktober 1977 stellte man das zweite Landungsmutterschiff der „Tarawa"-Klasse in Dienst. Die U.S.S. SAIPAN wurde auf der Werft Litton & Ingalls in Pascagoula für die U.S. Navy gebaut. Wie alle Schiffe der „Tarawa"-Klasse ist auch die U.S.S. SAIPAN in der Lage, ein vollständig ausgerüstetes Bataillon Marineinfanterie aufzunehmen. Mit entsprechender Elektronik ausgerüstet, kann sie als Kommandozentrale eines Landungsunternehmens dienen. Um das Anlanden der Truppen mittels kleiner Landungsboote und Transporthubschrauber abzusichern, verfügen diese Schiffe über Kampfhubschrauber und -bomber.

Für den Liebhaber moderner Kampfschiffe bietet die Fa. ITALERI den Bausatz der U.S.S. SAIPAN im Maßstab 1:700 an. Dieser kleine Maßstab setzt beim Bauen des Modells gute Fingerfertigkeit voraus, um die zahlreichen Kleinteile bearbeiten zu können. Besonders bei den Teilen für die Hubschrauber, Kampfbomber und für die Decksausrüstung ist gute Fingerfertigkeit auch nötig, da der zu entfernende Grat manchmal größer als das betreffende Teil ist. Wegen kleinen Maßstabs und des hohen Schwierigkeitsgrades sollten sich Modellbauer an diesen Bausatz wagen, die viel Geduld mitbringen.

-ge

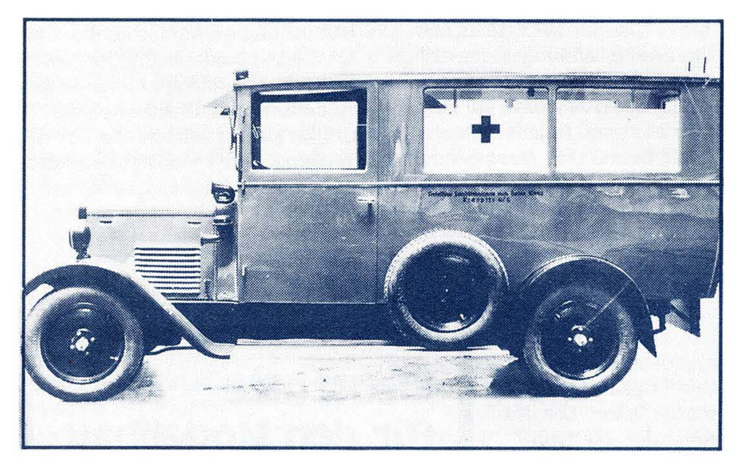
Die Vorläufer waren ein Fahrrad und das Phänomobil:

Granit und Garant – die Luftgekühlten aus Zittau

Wiederholt hat mbh mehr oder weniger ausführlich Fahrzeuge der Reihe Granit und Garant aus dem Robur-Werk Zittau vorgestellt. Dabei gehörte das Herz der Autoren – wie im nebenstehenden Beitrag – vor allem den Feuerwehrausführungen, allenfalls noch den Krankenwagen. Kaum erwähnt wurden die zahlreichen Varianten als Pritschenwagen, Kastenfahrzeug, Reisebus oder Chassis für viele Sonderaufbauten.
Auch auf die Geschichte des Werkes, das 1888 als Firma „Gustav Hiller AG" beim Amtsgericht Zittau (Sachsen) in das Register eingetragen worden ist, wurde bisher kaum eingegangen. Deshalb hier in Kurzfassung einige Angaben zur Fahrzeugreihe, die alle zusammen zu den Ahnen des leichten LKW LO zählt, von dem es inzwischen eine schier unübersehbare Familie gibt. Ein Markenzeichen allerdings ist der gesamten Fahrzeugreihe aus Zittau eigen: Sie haben alle einen luftgekühlten Antrieb, die vielen Modelle mit Otto-Motor ebenso wie die geringere Anzahl mit Diesel.

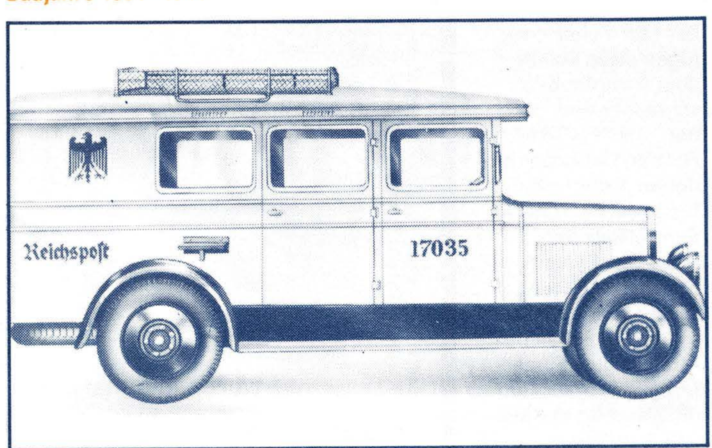
Die Firma Hiller hatte zunächst nichts mit Fahrzeugen zu tun – sie war eine einfache Schlosserwerkstatt, in der man die Nachrichten über das in England entwickelte Fahrrad begierig aufnahm. Zunächst bastelten die Hiller-Leute an dem zeitgenössischen Hochrad, doch richtig erkannten sie die größere Zweckmäßigkeit des sogenannten Niederrades. Das von ihnen in wachsender Stückzahl produzierte Modell „Phänomen" wurde zu einem Markenzeichen mit Weltruf. 1898 nahm die Firma die Fertigung eines Kleinkraftrades auf, und 1907 folgte eine eigenwillige Lösung als Mischung von Zwei- und Vierrad: Das Dreirad Phänomobil ratterte mit einem luftgekühlten Zweitaktmotor und Planetengetriebe durch Zittau. Ab 1909 wurde in das vielseitig verwendbare und sehr wirtschaftliche Fahrzeug ein luftgekühlter Viertakter eingebaut, der für damalige Verhältnisse eine technische Höchstleistung mit Zukunftscharakter darstellte. Während das Phänomen-Werk auf dem Gebiet der Gebrauchsfahrzeuge zu einem Schrittmacher in der Motorisierung des Straßenverkehrs wurde, hatte es im Bau von PKW eine weniger glückliche Hand.
Das sich bald großer Beliebtheit erfreuende Phänomobil ist mit geringen Abänderungen bis 1925 vor allem für die Landpost produziert worden. Noch in den 70er Jahren soll es einige fahrbereite Muster des robusten, im Verbrauch sparsamen, im Anbau unkomplizierten und dabei sehr zuverlässigen Dreirades gegeben haben. Ab 1927 lieferte das Werk den Vierrad-Lieferwagen 4 RL mit einer Tragfähigkeit von 750 kg aus. Dessen Vierzylinder-Reihenmotor (1 600 cm^3) war selbstverständlich auch luftgekühlt. Von diesem Typ gab es Mitte der 70er Jahre ebenfalls noch fahrbereite Autos.
Die 4 RL-Nachfolger Granit 25 (1931) und Granit 30 (1934) mit einer Tragfähigkeit von 1 500 bzw. 2 500 kg stellten gefragte Kleinlastwagen jener Zeit dar. Ihr neuer Vierzylinder-Viertakt-Otto-Reihenmotor mit automatischer Kühlluftregulierung war eine neue Pionierleistung aus Zittau. 1939 kam der als Schnellastwagen bezeichnete Granit 27 in die Serienproduktion, der als Einheitstyp für Granit 25 und 30 galt. Es fehlt hier der Platz, alle Varianten – so die mit Dieselantrieb oder die allradgetriebenen Ausführungen für Polizei und Reichswehr sowie die Sankra-Modelle – aufzuzählen. Allgemein trugen die Fahrzeuge die Bezeichnung Phänomen Granit. Heute sind sie begehrte Sammlerobjekte. So ist beispielsweise das Victory-Museum in Belgien stolz auf den geländegängigen LKW 1500 A aus den Phänomen-Werken Gustav Hiller AG Zittau (Sachsen) aus dem Jahre 1944, dem wahrscheinlich einzigen erhaltenen Exemplar dieser Reihe. Ab 1950 ist der Granit 27 wieder in Zittau in zahlreichen Modifikationen gebaut worden. Von 1953 bis 1961 folgte dann die große Palette des Garant 30 K mit stärkerem Antrieb. Dessen Nachfolger stellt der LO mit seinen vielen Varianten dar.

Wilfried Kopenhagen

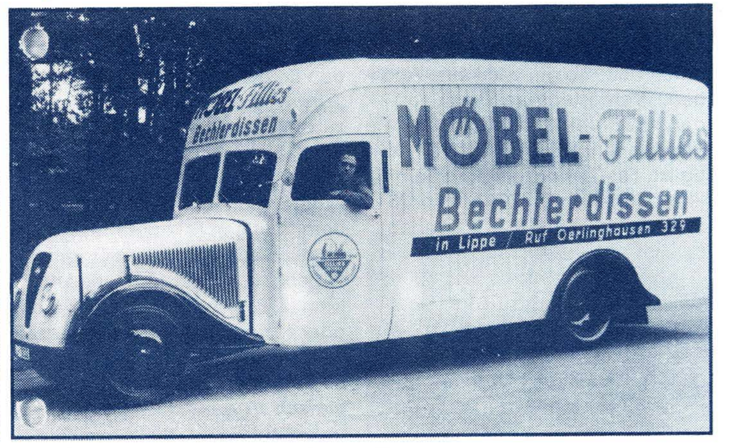


Sanitätskraftwagen, Type Granit 25, Baujahre 1931–1941

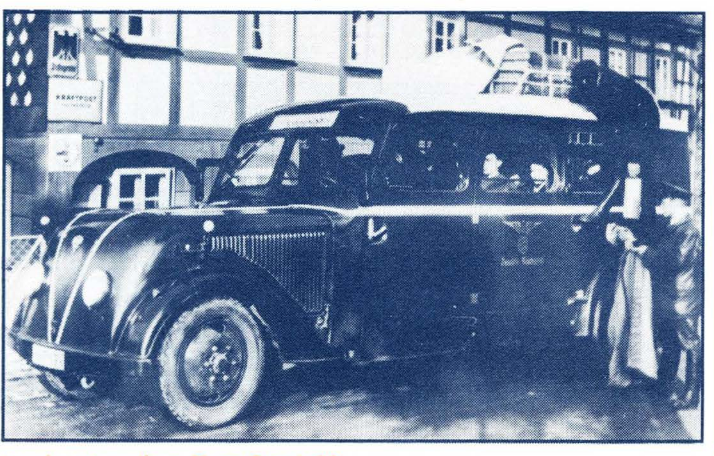
Wehrmachtsanitätskraftwagen, Type Granit 25, Baujahre 1931–1941



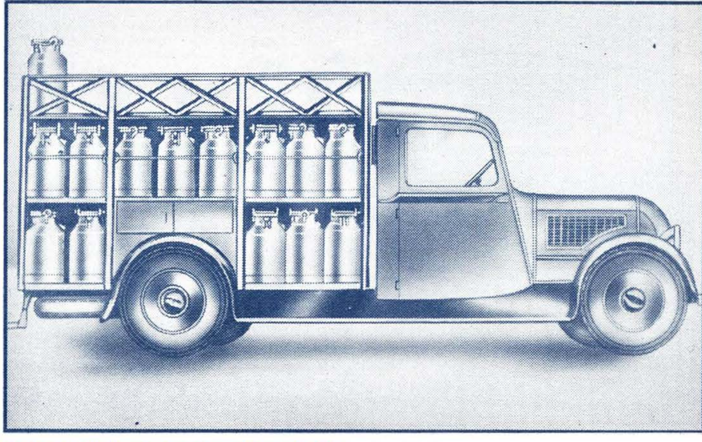
Landpostwagen (6sitzig), Type Granit 25, Baujahre 1931–1941, Nutzlast 1 500 kp



Möbeltransportwagen, Type Granit 30, Baujahre 1936–1941, Nutzlast 2 300 kp



Landpostomnibus, Type Granit 30, Baujahre 1936–1941



Molkereifahrzeug, Type Granit 30, Baujahre 1936–1941, Nutzlast 2,3 kp

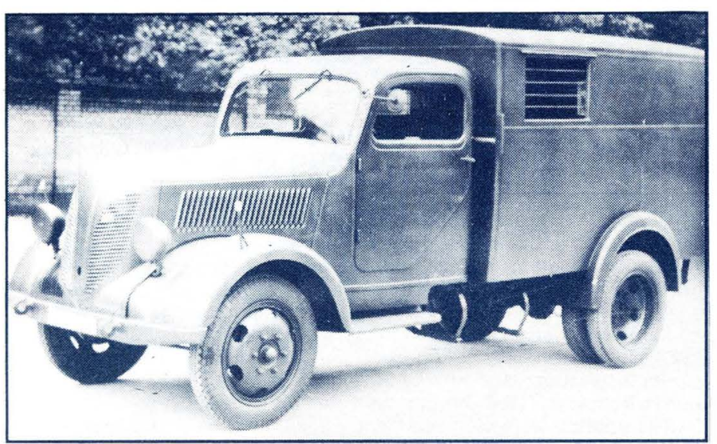
Technische Daten	Granit 25 H	Granit 1500 S	Granit 27	Garant 30 K
Baujahre	1931–1938	1941–1945	1939–1955	1955–1961
Eigenmasse kg	2 360	2 135	2 600	2 730
Länge m	5,10	5,94	5,75	5,31
Breite m	2,04	2,10	2,20	2,10
Höhe m	2,25	2,50	2,56	2,61
Motor kW bei U/min	27,2/2 500	36,8/2 800	37,5/2 800	44,1/2 600
Nutzmasse kg	1 000	1 600	1 500	2 000
Anhängemasse kg	–	–	1 000	1 200
V_{max} km/h	70	75	80	80
Fahrbereich km	340	430	450	580
Kraftstoff l	53	72	72	72
Sitzplätze Fahrerhaus	2	2	2	2

Literatur

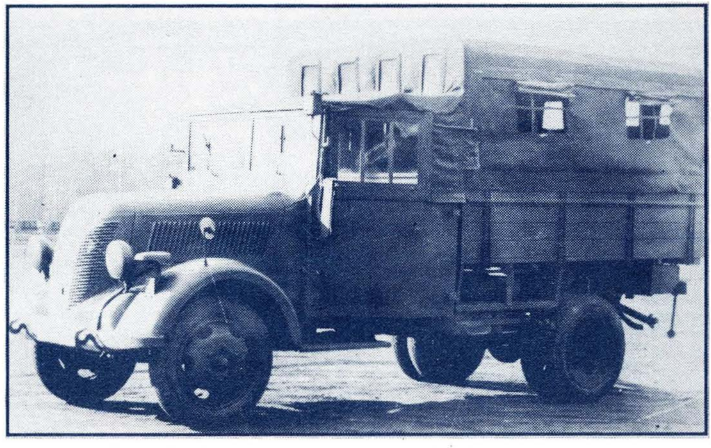
Michael Dünnebier,
Lastwagen und Busse sozialistischer Länder,
transpress Verlag, Berlin 1988.

Werner Oswald,
Kraftfahrzeuge und Panzer der Reichswehr, Wehrmacht und Bundeswehr,
Motorbuch-Verlag, Stuttgart 1990.

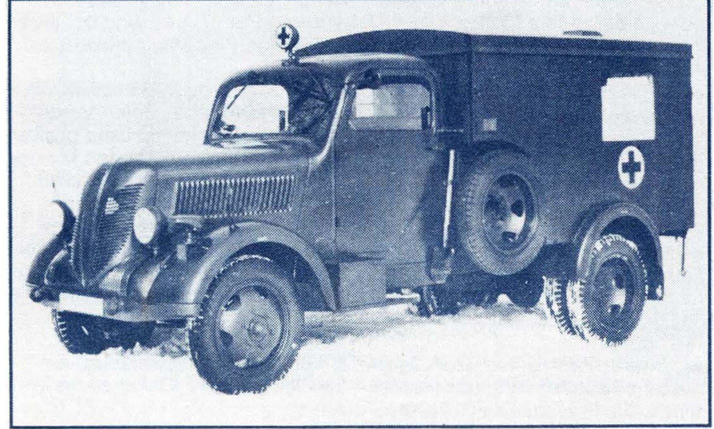
FOTOS: ARCHIV/AUTOR



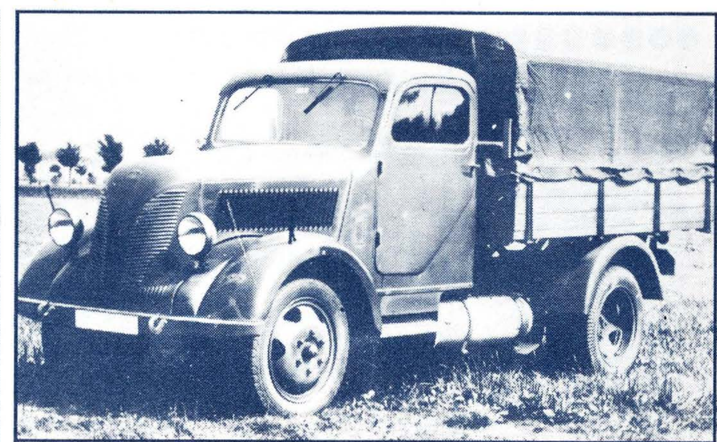
Kofferwagen, Type Granit 1500 S, Baujahre 1941–1945, Nutzlast 1 500 kp



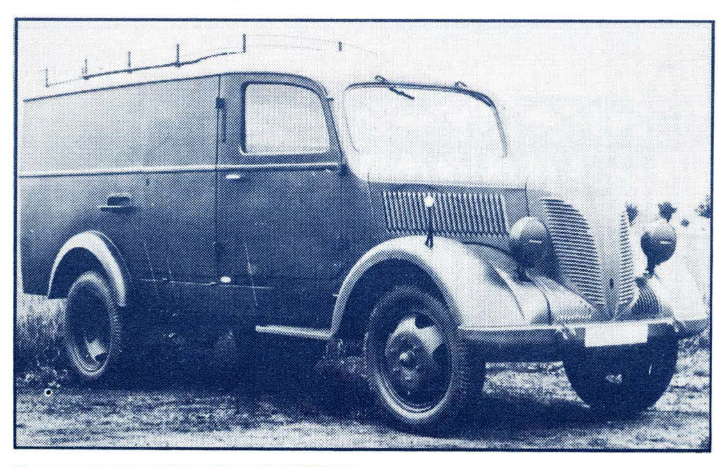
Mannschaftslastkraftwagen, Type Granit 1500 S, Baujahre 1941–1945



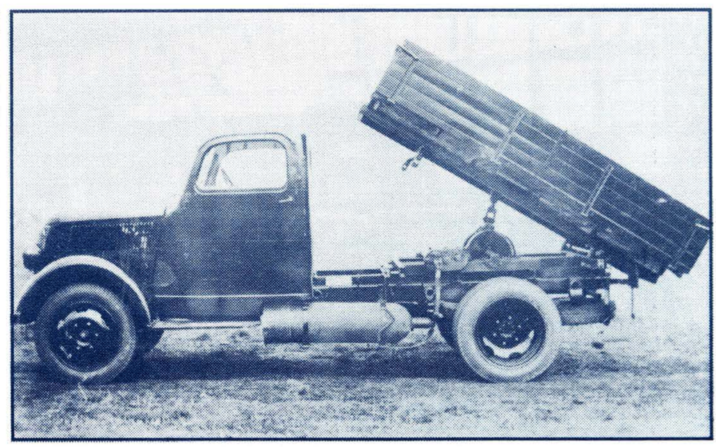
Wehrmacht-Sanitätskraftwagen, Type Granit 1500 S, Baujahre 1941–1945



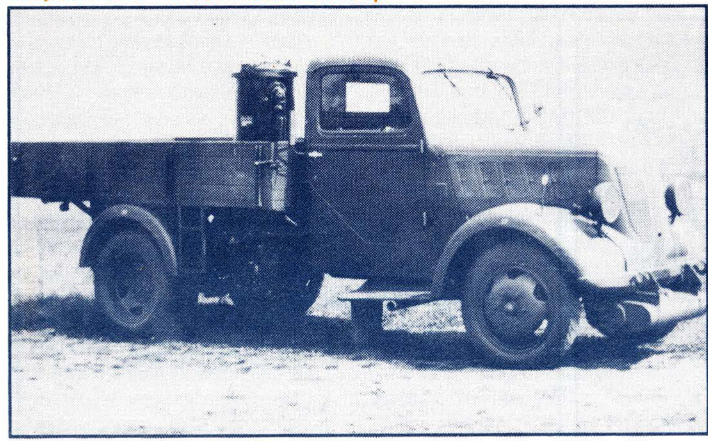
Pritschenwagen mit Flüssiggasanlage, Type Granit 1500 S, Baujahre 1941–1945, Nutzlast 1 500 kp



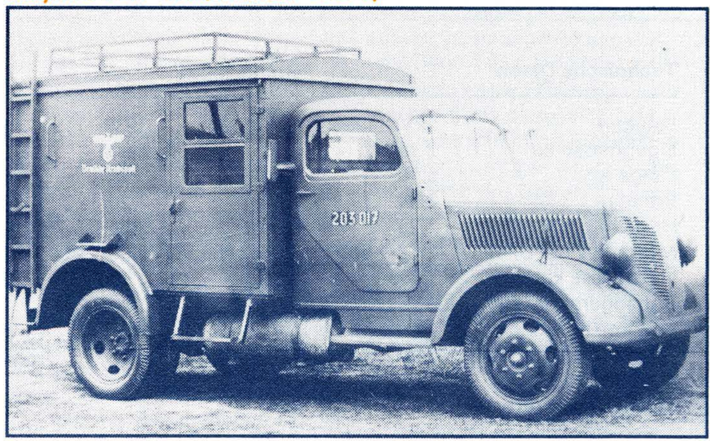
Kastenwagen, Type Granit 1 500 S, Baujahre 1941–1945, Nutzlast 1 500 kp



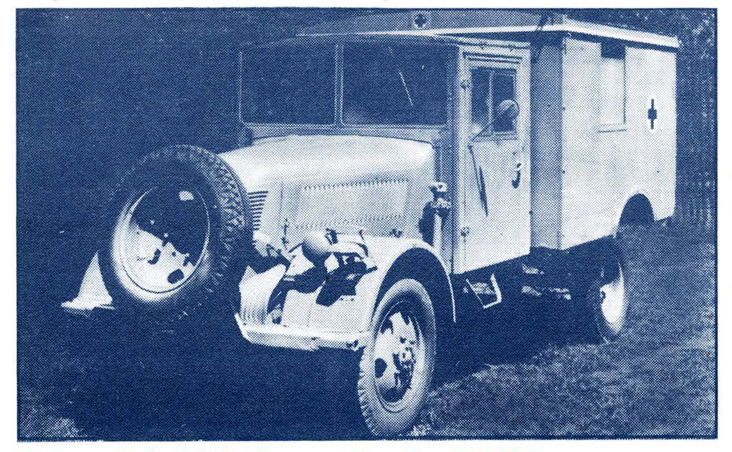
ADA-Dreiseitenkipper, Type Granit 1 500 S, Baujahre 1941–1945, Nutzlast 1 500 kp



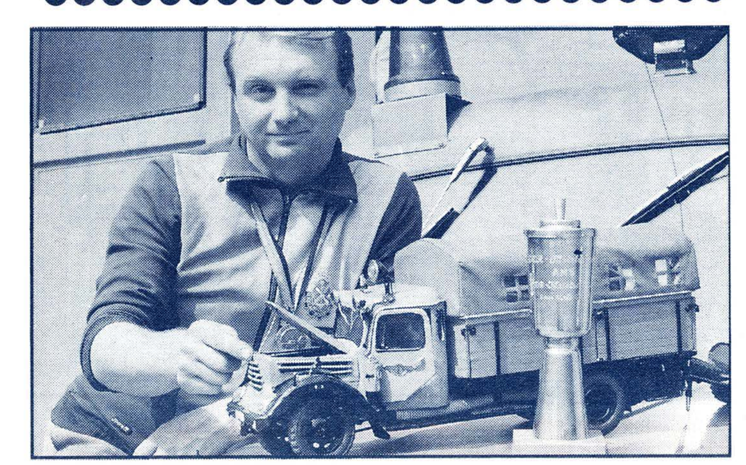
Pritschenwagen mit Holzgasanlage, Type Granit 1 500 S, Baujahre 1941–1945, Nutzlast 1 500 kp



Landpostkraftwagen, Type Granit 1 500 S, Baujahre 1941–1945, Nutzlast 1 500 kp



Wehrmacht-Sanitätskraftwagen, Type Granit 1 500 A, Baujahre 1941–1945



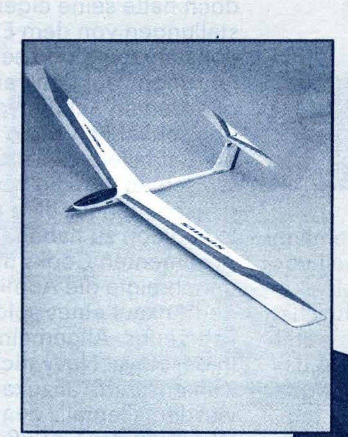
Mein erfolgreiches Modell

Garant K 30 Löschfahrzeug LF 8 Baujahr 1956

Die Anregung zum Bauen eines LF-LKW-TS 8 STA als Modell im Maßstab 1:10 gab mir 1984 die „modellbau heute". Im Dezemberheft 1984 waren die Feuerwehr sowie eine Maßzeichnung des K-30-Sankras abgedruckt. Da ich 1969 meine Lehre als Kfz-Schlosser im Instandsetzungswerk Gera, Robur-Abteilung Greiz, begonnen und es seitdem fast jeden Tag mit diesen Fahrzeugtypen zu tun hatte, entstand der Wunsch, diese Feuerwehr im Modellsport in der Klasse RC-EA an den Start zu bringen. Leider mußte ich nach genauem Nachmessen am Original Abweichungen zur Veröffentlichung in mbh feststellen. Während der vielen Arbeitsjahre im VEB Greika Greiz bestand auch ein gutes Verhältnis zu unserer Betriebsfeuerwehr, in der mein Vorbild noch immer im Einsatz steht.
Nach dem Erarbeiten des Bauplanes, dem ein Geräteplan der Feuerlöschgerätewerke zugrunde liegt, hat mein Modell nach etwa 1 000 Stunden Bauzeit das „Fahren" gelernt.
Blechteile, Rahmen sowie Achsen bestehen aus Messing und Kupferblech, die Pritsche ist aus Balsaholz. Angetrieben wird das Modell K 30 von zwei Motoren 6 Volt 6 000 U/min, die über eine Übersetzung (Vorgelege 10:60 Modul 0,5; Hauptgetriebe 8:60 Modul 1) wirken.
Sonderfunktionen sind Blaulicht, Martinshorn, Suchscheinwerfer, Beleuchtung und automatisches Auskuppeln des Anhängers. Alle Funktionen übernimmt eine FM 7, mit der ich seit 1983 sehr zufrieden bin. Als Anhänger können viele Varianten verwendet werden. Ich wählte den Schlauchtransportanhänger (STA) Baujahr 1970 und den Schaumbildneranhänger (SBA) Baujahr 1969.
Alle weiteren Typen sind bei jeder Freiwilligen- oder Hauptwehr zu erfragen.
Das Modell fand in den zurückliegenden Jahren bei vielen Veranstaltungen im ganzen Land großen Anklang. Bei Wettkämpfen konnte der K 30 sechs Pokalsiege, zwei Bezirksmeistertitel und einen DDR-Meistertitel erringen. Der K 30 gehört zu insgesamt fünf Vorbildgetreuen der Greizer Automodellsportler. Die weiteren Modelle sind eine W-50-Feuerwehr mit Schaumbildneraufsatz, ein B 1 000-Kleinlöschfahrzeug, ein Liaz Rallye Paris–Dakar sowie ein Jelez.

Bernd Golle

Foto: privat



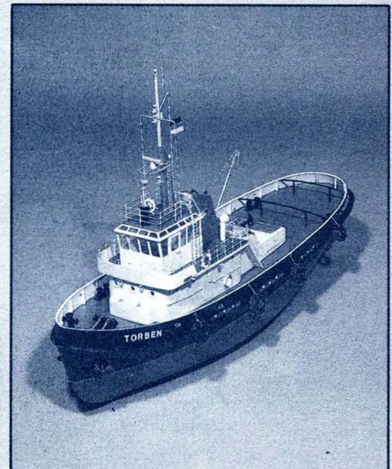


aero-naut

... das komplette Sortiment für jeden Modellsportler

RC-Car Porsche 924 GT Le Mans
Maßstab 1 : 12
Bausatz mit Elektroantrieb

RC-Segelflugmodell Stratos
Spannweite 2550 mm
Holzbauweise

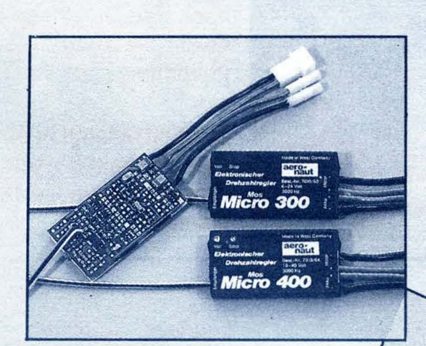


RC-Segelflugmodell Cat
Spannweite 1750 mm
Holzbauweise

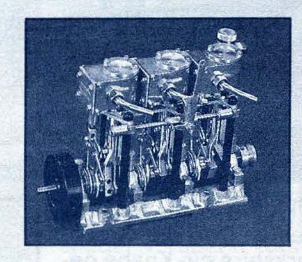


Ladegeräte, Meßgeräte, Batterien etc.

RC-Hafenschlepper Torben
mit Kunststoffrumpf
Länge 730 mm, für Elektroantrieb



Elektronische Drehzahlregler



Dampfmaschinen mit Zubehör

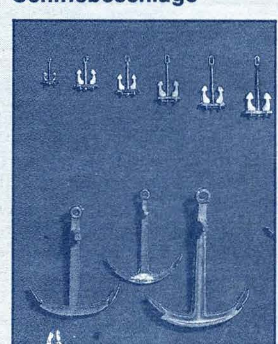


Balsabrettchen - Feinschliffqualität
Länge 1000 – 2000 mm
Breite 80 – 200 mm
Stärke 0,6 – 30 mm

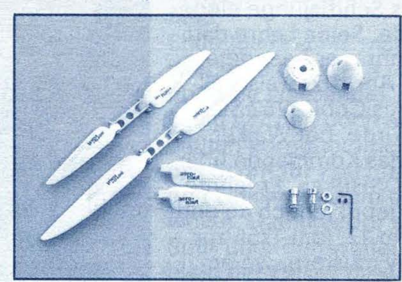
Elektromotoren
für RC-Cars, Schiffs- und Flugmodelle



über 1.200 Stück verschiedene **Schiffsbeschläge**



RC-Zubehör, Luftschrauben usw.



Detaillierte Informationen im großen „aero-naut"-Katalog mit über 300 Farbseiten gegen Voreinsendung von DM 16,50 direkt von „aero-naut"-Modellbau, Postfach 1145, D-7410 Reutlingen 1

mbh-miniSCHIFF 112

ENDEAVOUR



Am 27. Oktober 1728 wurde in einem kleinen Dorf der Grafschaft Yorkshire ein Knabe geboren, der ein halbes Jahrhundert später maßgebend die Grundlagen zur Erweiterung und zur Festigung des britischen Empires schuf: James Cook.
Bereits 1746 hatte Cook seinen ersten wirklichen Kontakt mit der See, als er bei der Reederei John & Henry Walker in Whitby als Schiffsjunge eingestellt wurde. Seine Lehre dauerte vier Jahre; er beendete sie am 20. April 1750 als Vollmatrose. Als Cook 1752 Steuermann wurde, bot Walker ihm 1755 das Kommando über die FRIENDSHIP an. Er lehnte dieses Angebot jedoch ab und ließ sich am 17. Juni 1755 zur Royal Navy mustern, wo er seinen Dienst an Bord des Linienschiffes EAGLE antrat. Auf seine seemännischen Talente wurden erstmals Seeoffiziere aufmerksam, und die Fürsprache der Reeder Walker ließ seine nautische und seemännische Entwicklung schnell voranschreiten. Wiederholt konnte Cook seine nautischen Fähigkeiten unter Beweis stellen, so daß man ihm 1763 das Kommando über den Schoner GRENVILLE anvertraute, mit dem er bis 1767 die Küsten und Seewege um Neufundland erkundete und kartierte. Das, was Cook bei diesen Fahrten leistete, hat später die Admiralität bei der Auswahl des Expeditionsleiters maßgeblich beeinflußt.

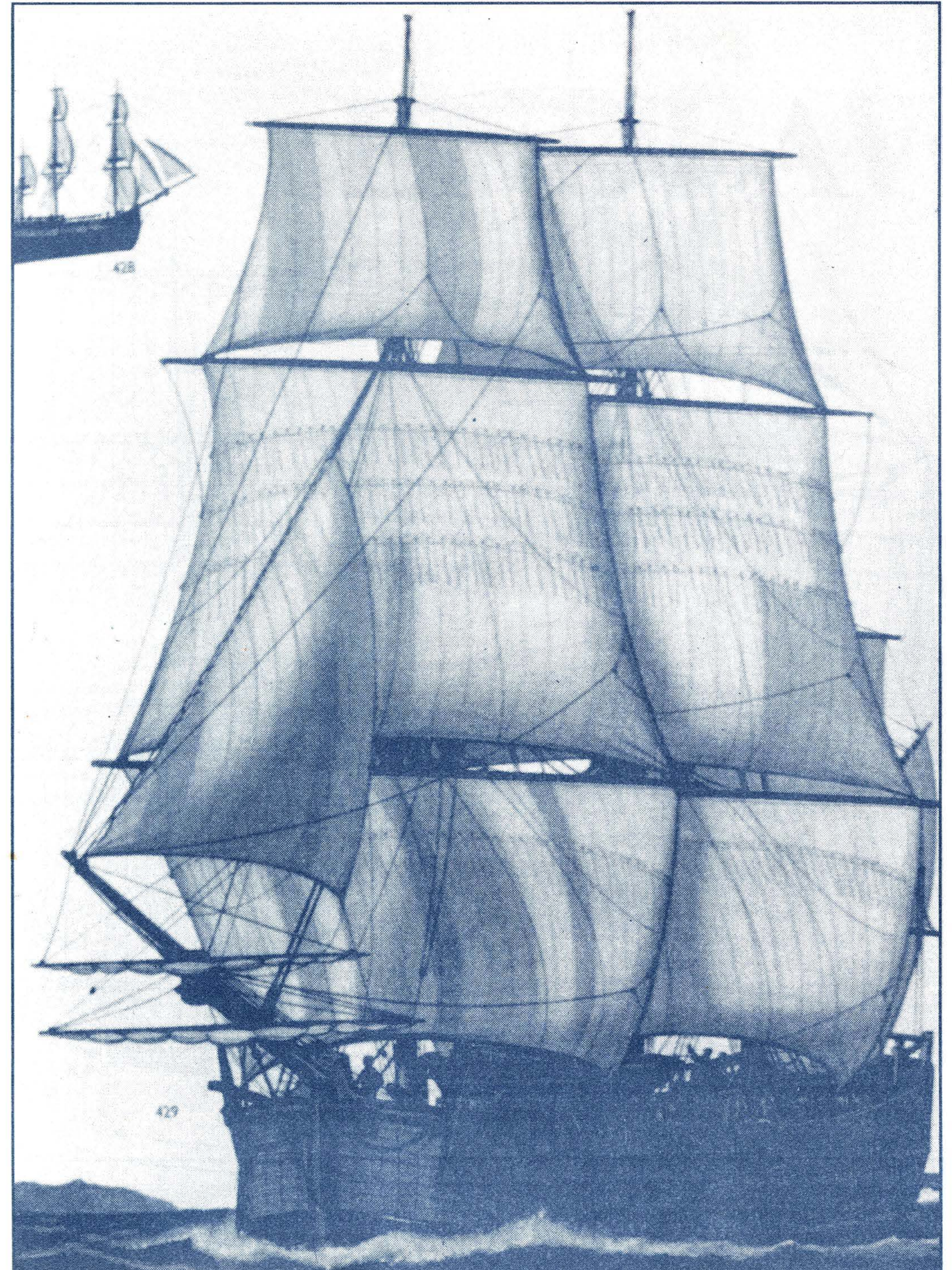
Das Schiff

Wie für Expeditionen dieser Art üblich, war auch hier ein kleines Kriegsschiff vorgesehen. Man sah eine Brigg oder eine Sloop in solchen Fällen als ausreichend an. Cook jedoch hatte seine eigenen Vorstellungen von dem Expeditionsfahrzeug, und seine Erfahrungen auf den verschiedenen kleinen Schiffstypen ließen schließlich seine Wahl auf die Cat fallen. Dieser Schiffstyp schien ihm die besten Eigenschaften für eine solche Expedition zu haben. Von den Argumenten Cooks überzeugt, genehmigte die Admiralität den Ankauf eines solchen Fahrzeugs. Allgemein war es in der Royal Navy nicht üblich, Kohlenschiffe anzukaufen; sie wurden allenfalls gemietet.
Wie groß der Einfluß von Cook auf die Wahl des Fahrzeugs war, zeigte die Tatsache, daß sich die Admiralität nach Whitby wandte, obwohl dies sicher nicht der einzige Ort in England war, wo man diesen Schiffstyp baute.
Die Wahl fiel auf die EARL OF PEMBROKE, deren Eigner William Milner aus Whitby war. Das Schiff hatte sich bereits vier Jahre gut bewährt. 1764 wurde es auf der Werft von Fishburne in Whitby als Kohlenschiff gebaut. Ende März 1768 kaufte es die Admiralität an und benannte es in ENDEAVOUR um. Am 2. April traf die Cat in Deptford ein, wo sie sofort eingedockt wurde. Nahezu sieben Wochen dauerten die Arbeiten am Unterwasserschiff, bis die ENDEAVOUR am 18. Mai 1768 wieder ausgedockt wurde. Den weiteren Umbau des Schiffes trieb man nun mit großer Eile voran,

Modell im Science Museum, South Kensington. Gebaut nach den Originalplänen durch die Australian Trade Publicity.



Die ENDEAVOUR auf den Strand gesetzt nach ihrer Strandung am Großen Barriere-Riff.

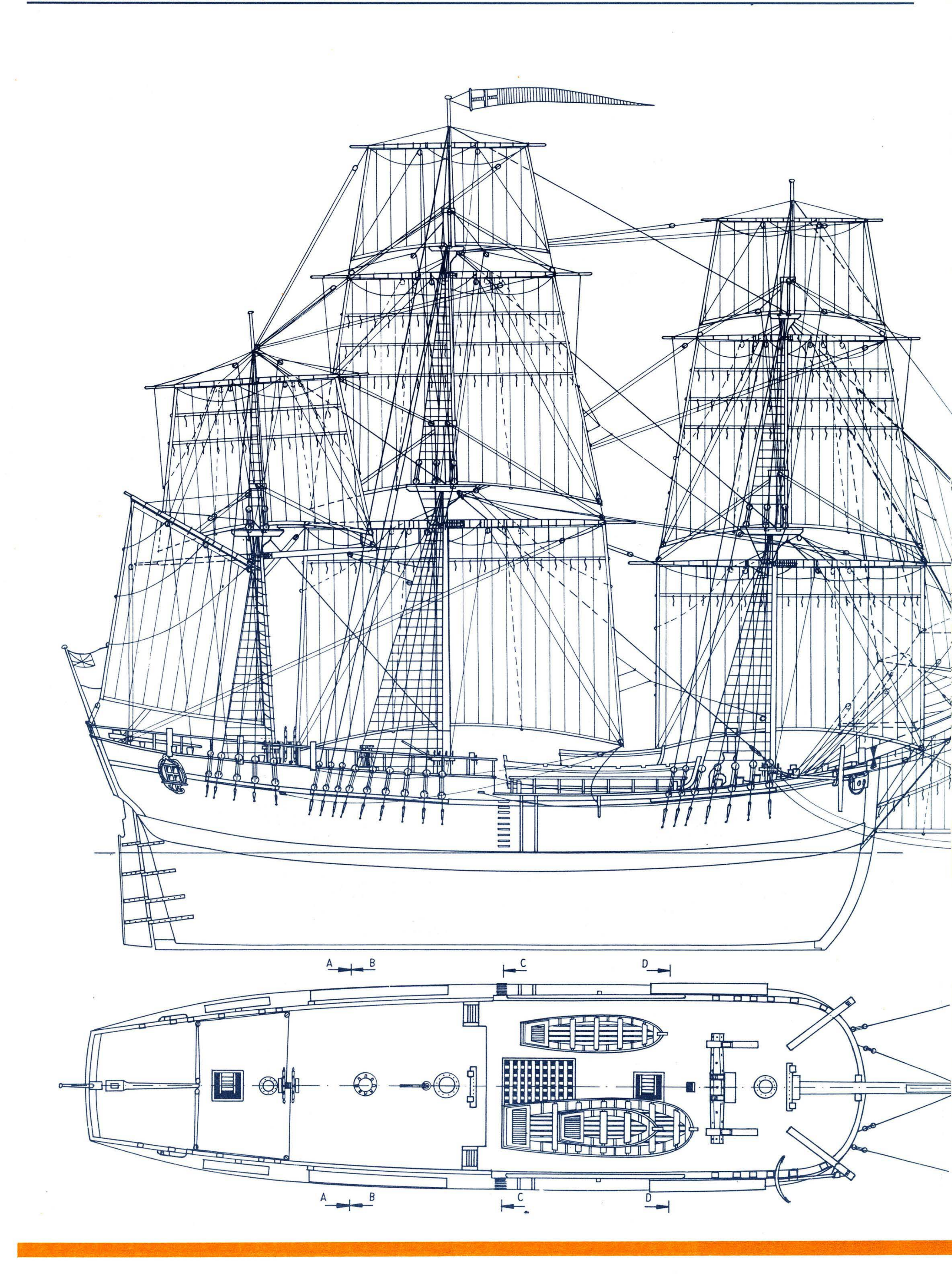


ENDEAVOUR – nach Björn Landström „Das Schiff".

aber dennoch geschah er mit größter Sorgfalt.
Um der Ladung und der Besatzung ausreichend Platz zu bieten, wurde ein Zwischendeck eingezogen; Kombüse und Schmiede wurden ebenfalls nachträglich eingebaut. Tauwerk, Segeltuch, Ersatzsieren und Proviant für achtzehn Monate übernahm man. Das Halbdeck wurde etwas niedriger gesetzt und verlängert. Mit 94 Personen an Bord verließ die ENDEAVOUR am 25. August 1768 den Hafen von Plymouth. Einige Wochen zuvor, nachdem bei Galeons Reach die Bewaffnung – zehn 4-Pfünder-Kanonen und zwölf Drehbassen – übernommen wurde, erhielt Cook zwei als geheim gekennzeichnete Schreiben der Admiralität, in denen genaue Anweisungen enthalten waren, auf welchem Wege er Tahiti und später Neuseeland anlaufen sollte. Über Rio de Janeiro erreichte die ENDEAVOUR am 11. Januar 1769 Feuerland und am 24. Januar passierte sie Kap Horn. Am 11. April kam Tahiti in Sicht und zwei Tage später fiel in der Matavaibucht, an der Nordküste der Insel, der Anker. Das erste Ziel der Fahrt war erreicht.
Für die auszuführenden astronomischen Arbeiten wurde ein geeigneter Platz ausgesucht und befestigt. Genau drei Monate später, am 13. Juli 1769, verließ Cook mit der ENDEAVOUR wieder Tahiti, um seinen zweiten Teil der Expedition – das Kartieren aller in britischem Besitz befindlichen Inseln und der Suche nach dem vermuteten Südkontinent – auszuführen. Am 6. Oktober erreichte die Expedition die Ostküste von Neuseeland. Cook segelte nach Süden, um die Küste der Insel genau zu vermessen. Dabei stellte er fest, daß es sich bei Neuseeland um eine Doppelinsel handelt. Es dauerte bis Ende März 1770, ehe Cook Neuseeland ganz umschifft und kartiert hatte. Der wichtigere Teil der Expedition stand jedoch noch bevor!
Am 17. April 1770 sichtete man an Bord der ENDEAVOUR Land, das Cook für die Insel Neu-Holland hielt; es stellte sich erst später heraus, daß er an der Küste Australiens angelangt war. Entlang der Küste nordwärts segelnd, geriet die ENDEAVOUR mehrfach in Gefahr aufzulaufen, was auch tatsächlich in der Nacht des 10. Juni 1770 geschah. Bis in die Abendstunden des darauffolgenden Tages dauerten die Anstrengungen, das Schiff wieder freizubekommen, und man konnte das Leck notdürftig abdichten. Eine Reparatur war jedoch unumgänglich, wollte man die Expedition zu Ende führen. Am 16. Juni erreichte man eine seichte Flußmündung, in der man das Schiff auf den Strand setzen konnte. Erst am 4. August konnte die ENDEAVOUR ihren Zufluchtsort wieder verlassen, und am 13. August erreichte man die freie See. Cook segelte weiter nach Norden durch die Torres-Straße und kam am 10. Oktober 1770 nachmittags nach Batavia. Hier brachte man die ENDEAVOUR unverzüglich in eine Werft, die sie nach erfolgter Reparatur am 15. November wieder verlassen konnte. Am 26. Dezember ließ Cook das Schiff klarmachen und trat die Heimreise an. Er segelte dabei die übliche Route und ankerte am 15. März 1771 auf der Reede von Kapstadt. Es dauerte noch weitere vier Monate, bis die ENDEAVOUR am Nachmittag des 12. Juli 1771 in den Downs ankerte und die Expedition damit ihr Ende fand.
Ende Juli brachte man die Cat wieder in die Werft und überholte sie vollständig. Gleichzeitig wurden noch einige Umbauten vorgenommen, da man das Schiff für Frachtfahrten zu den Falkland-Inseln einsetzen wollte. Damit verlor sich die Spur über den weiteren Verbleib der Cat.

Thomas Feige
Zeichnung: Detlev Lexow

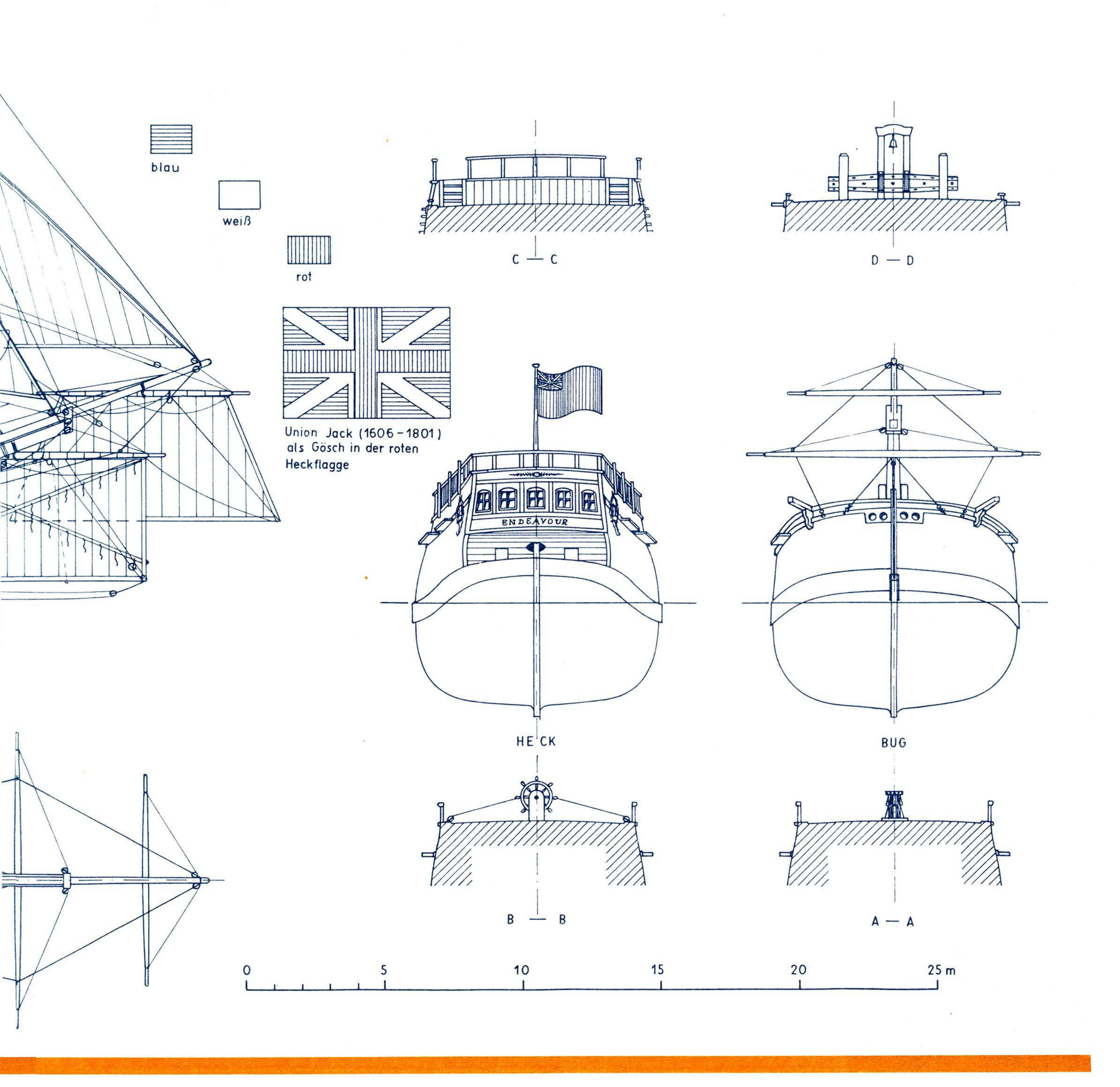
FORTSETZUNG FOLGT


A
B
C
D
A
B
C
D

mbh-miniSCHIFF 112

ENDEAVOUR

Zeichnung: Detlev Lexow



mbh-Schiffsdetail 117

Motordingi Typ 401

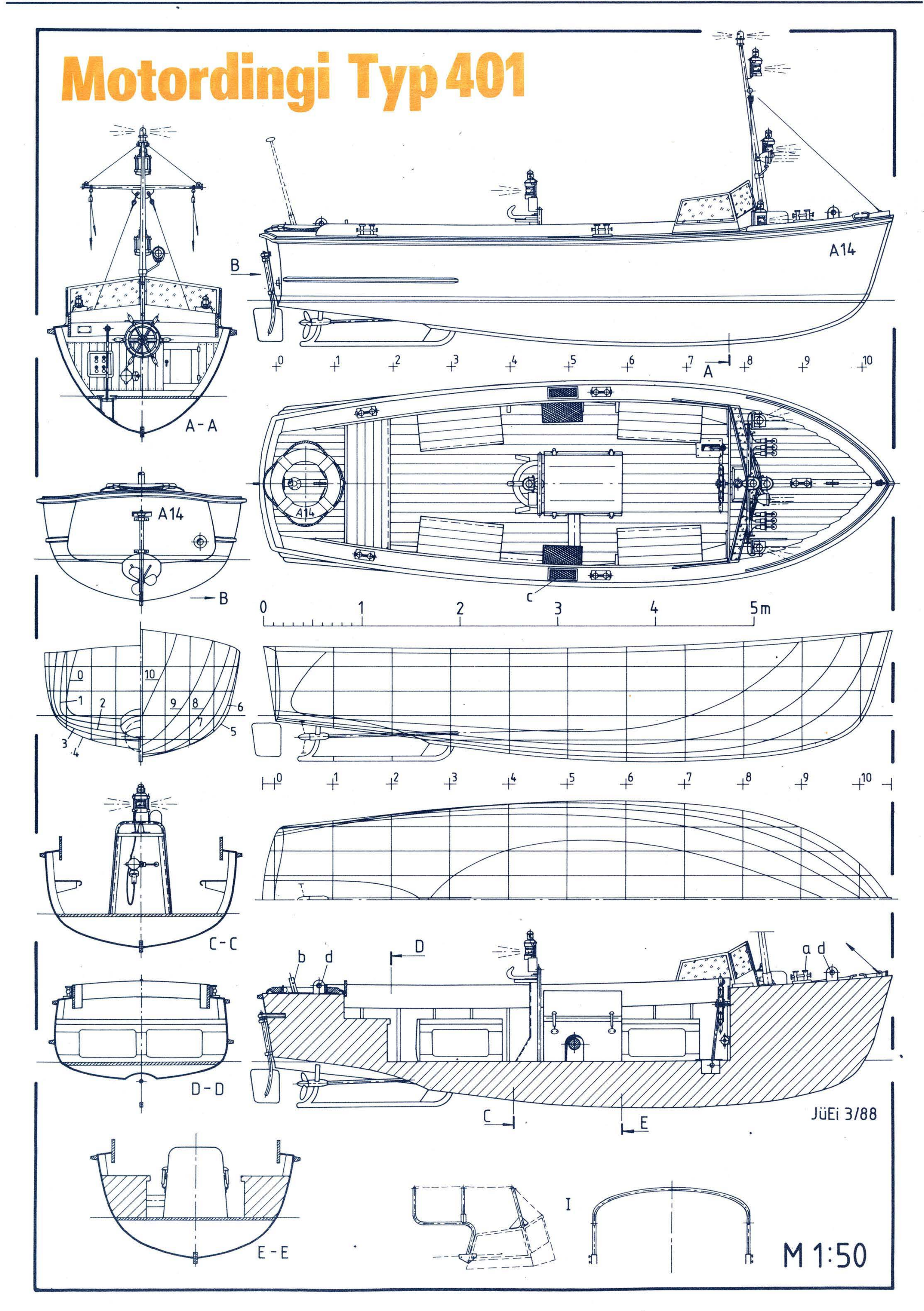
Bereits in Heft 5/82 unserer Zeitschrift hatte Reiner Wachs das kleine Motordingi vom Typ 401 als Ausbildungsfahrzeug der ehemaligen Gesellschaft für Sport und Technik (GST) erstmals in Text und Bild vorgestellt. Die Zeichnung war im Maßstab 1:100 sehr einfach gehalten.
Das Motorboot wurde aber nicht nur von der GST verwendet, sondern auch als Beiboot auf größeren Schiffen gefahren. So auch auf dem 790-t-Volksmarine-Hochseeschlepper vom Typ 700 (vgl. Planbeilagen in 8/91 und in dieser Ausgabe).
Im Zusammenhang mit dem Erarbeiten eines Modellplanes von diesem Schlepper bestand die Notwendigkeit, von dem Motordingi Typ 401 eine detailgetreuere Zeichnung im Maßstab 1:25 (gedruckt 1:50!) zu schaffen.
Die nebenstehende Zeichnung mit den Rissen und Schnitten erklärt eindeutig das Aussehen des Bootes.
Die Bordwände des Spiegelheck-Bootskörpers ziehen im achteren Bereich nach oben stark ein. Der Dreiblatt-Festpropeller läuft wegen des relativ geringen Tiefgangs in einem Wellentunnel. Der Rumpf ist aus Stahlblech geschweißt und folglich außen glatt. Das umlaufende „Leibholz" an den Deckseiten, der Süllrand der sehr langen Plicht und das „Backfrontschott" (vgl. Schnitt A-A) wurden aus dunklem Holz gearbeitet und dick mit farblosem Bootslack gestrichen. Alle anderen Holzteile am Boot sind aus hellerem Holz gefertigt und teilweise hellgrau gepönt (gestrichen). Die Doppelkreuzpoller (a), der Flaggstockhalter (b), die Fassungen der beiden Gummitrittflächen (c) sowie die sechs E-Steckdosen auf dem „Backdeck" waren aus poliertem Alu-Guß. Die geräumige Plicht hat an der Achterkante eine Sitzbank sowie vier weitere als Sitzgelegenheiten ausgeführte Backskisten. In der Mitte ist unter einer Abdeckhaube der Antriebsmotor installiert. Den oberen Teil dieser Haube gestaltete man für Wartungsarbeiten am Motor abnehmbar. An der Achterkante der Motorhaube steht ein Pfosten für das kleine „Schleppgeschirr" und mit einer Halterung für die Hecklaterne. Die beiden „Dampferlichter", die auch dieses motorgetriebene Boot führen muß, eine Toppmorselaterne und ein kleiner Suchscheinwerfer werden am wegnehmbaren Mast gefahren. Dieser hat auch eine kurze Signalrah.
Die isolierte Abgasleitung ist an Stb.-Seite bis zur Austrittsöffnung im Heckspiegel innenbords geführt.
An den Heißaugen (d) am Bug und Heck werden die Heißtaljen der Aussetzvorrichtung eingeschäkelt. Zumindest bei den Fahrzeugen der GST wurde teilweise eine Fahrstandsabdeckung aus Persenning gefahren. Dazu mußten die bei I dargestellten Bügelträger montiert werden. Es ist fraglich, ob eine derartige Abdeckung auch beim Beiboot des Hochseeschleppers verwendet wurde.
Das Motordingi steht an Bord des Hochseeschleppers in zwei angepaßten Bootsklampen seefest verzurrt. Es wird von zwei normalen Columbusdavits ausgebracht. Mast, Flaggstock (u. u. U. die Haubenbügel) sind beim Aussetzvorgang nicht angebracht. Das Dingi ist ohnehin meist mit einer Persenning abgedeckt.
Der Hochseeschlepper ist so konzipiert, daß im Notfall beide Beiboote auch mit dem großen Bordkran (erscheint ebenfalls in der Reihe mbh-Schiffsdetails) ausgesetzt werden können.

Text und Zeichnung: Jürgen Eichardt

Farbgebungshinweise

hellgrau Rumpf über Wasser, Beschläge am Mast, Motorhaube, Laternengehäuse, Rahmen der Fahrstandscheiben, Heißaugen, Kupplungshebel, Schleppgeschirr mit Pfosten, Trittstufen binnenbords auf Höhe von Spt. 5,
grün Rumpf unter Wasser, Stb.-Seitenlaterne mit Lichtkasten,
rot Bb.-Seitenlaterne mit Lichtkasten,
messingfarben Propeller,
orange Rettungsring,
schwarz Beschriftungen A 14 am Rumpf und am Rettungsring.




Motordingi Typ 401
A14
B
A
A-A
A14
B
c
0 1 2 3 4 5m
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
C-C
D-D
b d
D
a d
C
E
JüEi 3/88
E-E
I
M 1:50

Modellbautreffen in Seilershof



▲ 1

Er war nicht einfach zu finden, der kleine Campingplatz Seilershof, etwa 10 km nördlich von Gransee. Um so interessanter war es, zu erfahren, daß sich an dem schönen ruhigen See am 2. und 3. August Modellbauer aus Berlin und Flensburg trafen. Gegenseitiger Erfahrungsaustausch und die Vorführung von Fahrmodellen standen im Mittelpunkt dieses Treffens, was auch bei den anderen Urlaubern großen Anklang fand. Neben der Modellbaugruppe Nord e.V. waren auch die Modellclubs Lübars und Marzahn aus Berlin vertreten und zeigten ihre Modelle. Da es sich durchweg um Funktionsmodelle handelte, war es auch interessant zu erfahren, was für Technik in diesen Modellen steckt. So zeigte Herr Stollfuß (Modellclub Lübars) an dem Modell SEABEX ONE seine selbst entwickelte Elektronik, die die Funktionen des Hubschraubers steuert. Bei der abschließenden Nachtvorführung wirkte diese Vorführung besonders gut. Auch die SCHARNHORST lief mit ihrer Rauchfahne und kam dem Originalbild recht nahe.

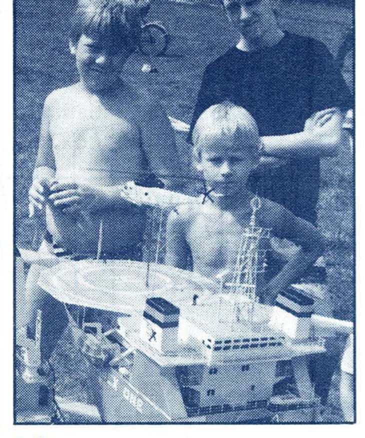
Während fast alle Modelle einen Baukasten als Grundlage hatten, so gab es doch auch eine Besonderheit. Herr Johann Hansen aus Flensburg zeigte hier seine STADT KIEL. Dieses Modell ist aus 3 mm starker Pappe gebaut, aber trotzdem voll schwimmfähig. Nur die Decks, Fenster, Türen und Masten sind aus Holz gefertigt. Die detaillierte Ausführung der Ausrüstung läßt kaum vermuten, daß dieses Modell in einer längst „vergessenen" Bautechnik hergestellt wurde.

Wer Interesse an diesem Modellbautreffen haben sollte, kann sich schon immer das letzte Juliwochenende 1992 vormerken.

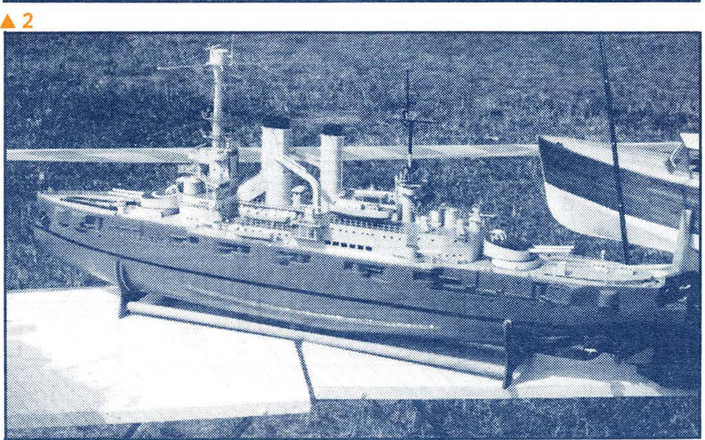
T. F.



▲ 2

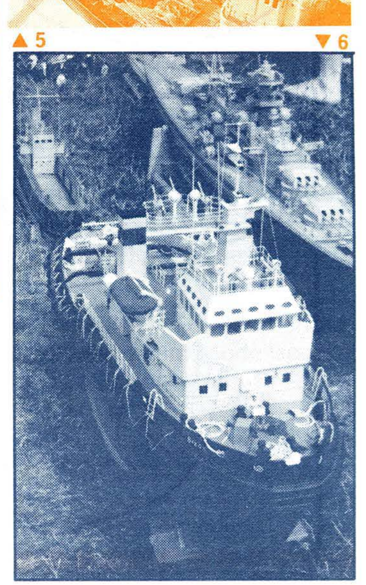


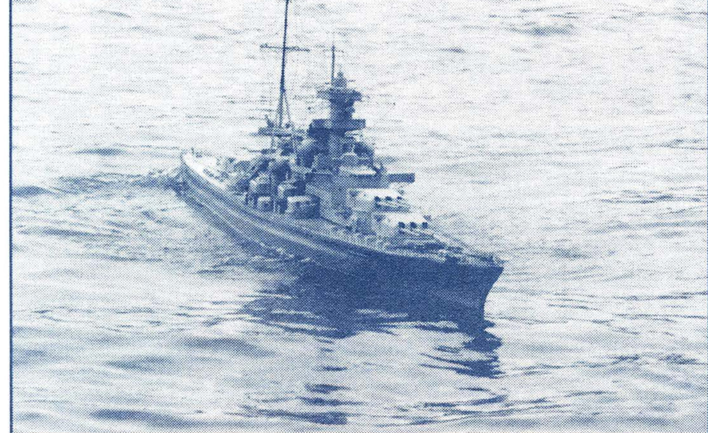
▲ 3



▲ 4

▲ 5 ▼ 6





▲7

Vor den Fahrten konnte jeder Besucher die Modelle aus nächster Nähe betrachten

Der schwimmende „Pappkarton" STADT KIEL von Johann Hansen aus Flensburg

Der gestartete Hubschrauber der SEABEX ONE von Herrn Stollfuß vom Modellclub Lübars Berlin

Eines der wenigen Kriegsschiffe dieses Treffens: die SCHLESWIG HOLSTEIN, gebaut von Herrn Düsing vom Modellclub Lübars Berlin

Die RAU IX von Marcus Schmidt vom Modellclub Lübars Berlin. Gegenüber dem Originalbaukasten ist dieses Modell wesentlich detaillierter ausgeführt

Der Schlepper BISON vom Modellclub Lübars Berlin war bis ins kleinste detailliert und zählte daher zu den interessantesten Modellen

Vom ehemaligen Vorsitzenden der Modellbaugruppe Nord e.V. aus Flensburg, Hermann Müller, stammt das Modell der SCHARNHORST



„Goldregen" in Varna

6. Weltwettbewerb der NAVIGA in der Klasse C

Als 1989 der 5. Weltwettbewerb der NAVIGA am Fernsehturm in Berlin stattfand, konnte noch niemand die politischen Ereignisse voraussehen, die ein halbes Jahr später eintraten und das Ende einer politischen Ära in den östlichen Ländern Europas einleiteten. Unter diesen neuen politischen Bedingungen fand der 6. Weltwettbewerb, allerdings in einer politisch sehr angespannten Region, statt, die möglicherweise viele hervorragende Modellbauer davon abhielt, an diesem Wettbewerb teilzunehmen. So kamen vom 20. bis 29. Mai 1991 Modellbauer aus nur acht Ländern nach Varna (Bulgarien) und stellten insgesamt 143 Modelle aus. Manche Länder waren jedoch nur durch einen Modellbauer vertreten, so daß der Wettbewerb eigentlich nur zwischen China, der Sowjetunion und Bulgarien ausgetragen wurde und die Bezeichnung „Weltwettbewerb" ein wenig ad absurdum stellte. Dennoch muß man sagen, daß auch bei diesem Wettbewerb viele neue Modelle vertreten waren, die interessanten Einblick in die jeweilige Modellbautechnologie gewährten. So stellten die Chinesen ein weiteres Modell der NIPPON MARU von Hu Yong Zhi (M 1:160, 95,00 Pkt.) und damit ein weiteres Stück ihrer High-Tech-Arbeit kollektiven Ursprungs vor. Ein weiteres neues Modell aus China war in der Klasse C 1 das Modell der WAPPEN VON HAMBURG (M 1:125, 83 Pkt.), das jedoch gegen das bekannte Modell des Bulgaren Wesselin Kazanlakiev (M 1:75, 91 Pkt.) weniger überzeugen konnte, was sicher auch auf den kleineren Maßstab und die unzureichende Dokumentation zurückzuführen ist. Mangels Konkurrenz erhielten auch einige bekannte Modelle eine erheblich höhere Bewertung als noch 1989, ohne jedoch besser zu sein. So erhielt das Modell des Hanseschiffes von Wesselin Kazanlakiev 81,67 Punkte (1989 69,33 Pkt.).

In der Klasse C 2 machte sich das Fehlen der deutschen Teilnehmer – nur Hans-Jürgen Mottschall war vertreten, allerdings mit zwei Goldmedaillen super erfolgreich! – spürbar bemerkbar, obwohl auch in dieser Klasse eine ganze Reihe neuer Modelle vorhanden waren. Trotzdem dominierten auch hier wieder drei Modelle aus China, was mit drei Goldmedaillen gleichzusetzen ist. Der kollektive High-Tech-Modellbau der Chinesen setzte sich besonders in der Klasse C 4 durch. Hier gab es für acht chinesische Modelle auch acht Goldmedaillen und die Plätze 1 bis 8.

1989 in Berlin war die Platzverteilung noch weit ausgeglichener als dieses Jahr in Varna. Es bleibt somit nur zu hoffen, daß beim nächsten Weltwettbewerb, der 1993 in Jablonec in der Tschechoslowakei stattfindet, die Beteiligung wieder ausgewogener sein wird.

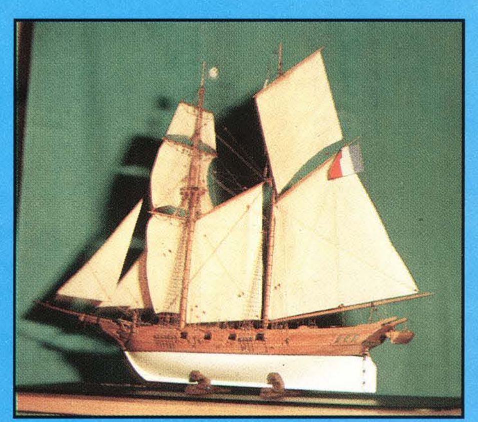
Zum Abschluß dieses Weltwettbewerbs wurde der bulgarische Modellbauer Nadeltscho Schischkov für sein Modell LA ROYALE (M 1:100, 98 Pkt.) mit dem Siegerpokal der NAVIGA ausgezeichnet. Aber auch in der Leitung des Wettbewerbskomitees der NAVIGA für die Klassen C gab es eine Veränderung. Jerzy Litwin (PL) gab seinen Vorsitz an Jean-Claude Bellanger (F) ab.

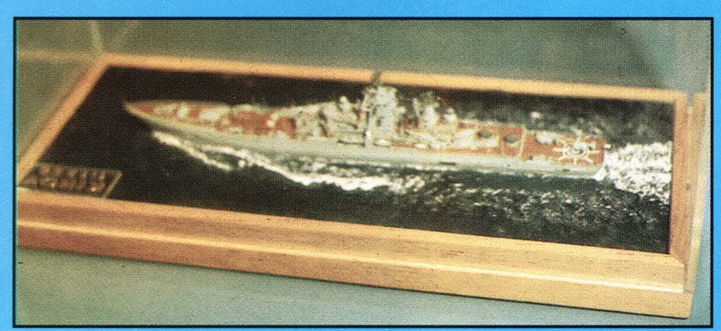
Nach Informationen von Ilija Todorov

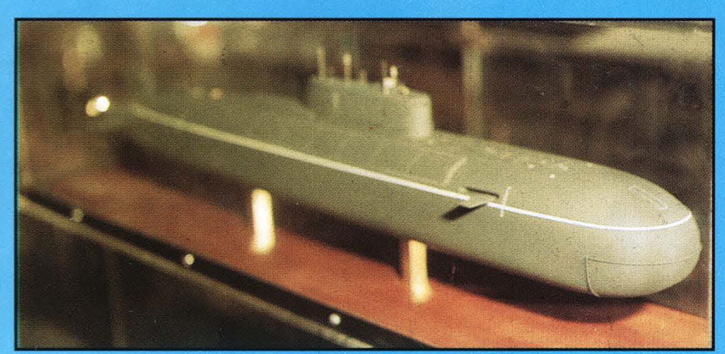
Ergebnisse
(nur Gold- und Silbermedaillen)

Nr.	Modellbauer	Modellname	Maßstab	gesamt
Klasse C-1				
1	Nedeltscho Schischkov (BG)	La Royale	1:100	98,00
2	Jun Yao (CHN)	New Nippon Maru	1:140	96,33
3	Dijan Dimitrov (BG)	La Toulonaise	1:50	95,67
4	Yong-Zhi Hu (CHN)	Nippon Maru	1:160	95,00
5	Lew Aleschin (SU)	Zwölf Apostel	1:100	95,00
6	Wesselin Kazanlakiev (BG)	Wappen von Hamburg	1:75	91,00
7	Emile Lavigne (F)	La Dame de Canton	1:25	90,67
8	Petar Petrov (BG)	La Dracone	1:100	88,33
9	Lew Aljeschin (SU)	Wostock	1:100	86,00
10	Georgi Mirov (BG)	Santa Maria	1:100	84,33
11	Georgi Mirov (BG)	La Couronne	1:100	84,00
12	Xiong Chen (CHN)	Wappen von Hamburg	1:125	83,00
13	Petar Ignatov (BG)	Mirny	1:100	83,00
14	Stantscho Tschanev (BG)	La Couronne	1:150	83,00
15	Wesselin Kazanlakiev (BG)	Hanseschiff	1:50	81,67
16	Nedeltscho Schischkov (BG)	Mercury	1:75	81,67
17	Dentscho Dentschev (BG)	amer. Brigg-of-war	1:75	80,67
18	Mircea Florescu (R)	La Toulonaise	1:60	80,67
19	Michel Gautier (F)	Canonniere Anglaise	1:17,5	80,00
Klasse C-2				
1	Wei-Cheng Lei (CHN)	Xiang Jang Hong-10	1:100	97,00
2	Bin Wu (CHN)	Hang Jun 4002	1:85	96,00
3	Hans-Jürgen Mottschall (D)	Great Britania	1:100	94,33
4	Juri Perebejeos (SU)	Kirow	1:100	94,00
5	Pierre Binet (F)	Fort S. te Marie	1:75	93,67
6	Jewgeni Jerjomenko (SU)	Kertsch	1:75	92,67
7	Juri Perebejeos (SU)	General-Admiral Apraxin	1:93	91,67
8	Hans-Jürgen Mottschall (D)	T. S. 52 Sound	1:100	91,00
9	Juri Nowak (SU)	Sewastopol	1:75	90,67
10	Wassil Malev (BG)	Le Terrible	1:75	88,67
11	Oleg Neumiwakin (SU)	Trawler CAC-001	1:50	87,00
12	Georgi Sosunow (SU)	Strombus	1:52	84,67
13	Tadeusch Stefaniak (SU)	Warjag	1:200	84,33
14	Juri Spinar (CS)	Rodney	1:133,3	84,00
15	Josef Slizek (CS)	Song of Norway	1:100	84,00
16	Wadim Konjagin (SU)	Poligon	1:60	83,67
17	Wadim Konjagin (SU)	Arnold Weisler	1:80	82,00
18	Milan Kroupa (CS)	Cossack	1:75	81,67
19	Tadeusch Stefaniak (SU)	Taschkent	1:150	81,67
20	Juri Burlew (SU)	Dornbusch	1:68	80,33
Klasse C-3				
1	Dirk Hamann (D)	Lade- und Lukensektion	1:100	94,67
2	Dong-Hui Chang (CHN)	New Nippon Maru	1:170	93,33
3	Roger Sandonna (F)	La Venus	1:51	93,33
4	Walentin Petrow (SU)	Entw. der russ.-sowjet. U-Boot-Flotte 1902–1945	1:100	93,33
5	Jing Peng, Qiang Xiong (CHN)	Nippon Maru	1:180	92,67
6	Walentin Petrow (SU)	Entw. der Atom-U-Boot-Flotte der UdSSR	1:245	92,00
7	Paul Chaud (F)	Saint Francois	1:100	90,33
8	Cheng Chen (CHN)	San Chan Tou	1:50	88,67
9	Claude Richard (F)	La Mourre de Pouar	1:91	85,67
10	Emil Nezov (BG)	Calypso	1:40	85,33
11	A. Katritsch/ A. Seredin (SU)	Entw. der russ.-sowjet. Seeartillerie	1:50	82,33
12	Wesselin Kazanlakiev (BG)	Hanseschiff	1:50	81,00
13	Nentscho Mitzulov (BG)	Beiboote der Venus	1:85	81,00
14	Angel Schelev (BG)	Dekorationsteile der HMS PRINCE von 1670	1:60	80,33
15	Aurel Veres (R)	Aldebaran	1:50	80,00
16	Georgi Georgiev (BG)	Schiffsbewaffnung	1:40	80,00
Klasse C-4				
1	Li Yu (CHN)	Friedrich Wilhelm zu Pferde	1:250	96,67
2	Roug Xu (CHN)	Xiang Yang Hong 10	1:800	96,33
3	Jie Li (CHN)	Nippon Maru	1:500	95,67
4	Yiqiang Xie (CHN)	Kirow	1:1 250	95,33
5	Yu Xu (CHN)	Missouri	1:1 250	95,00
6	Jun Yao (CHN)	New Nippon Maru	1:600	94,33
7	Wu Xin Lin (CHN)	Bin Hai 282	1:400	92,67
8	Dong Wang (CHN)	Sullivans	1:500	92,33
9	Paul Chaud (F)	Brigg d. 18. Jahrhunderts	1:250	92,00
10	Wladyslaw Herbus (PL)	Orp Piorun	1:500	90,67
11	German Shapiro (SU)	Frunze	1:1 000	90,67
12	Paul Chaud (F)	Polacre Provencale	1:250	90,33
13	Sergej Schlytkow (SU)	Kiew	1:700	87,67
14	German Shapiro (SU)	Pallada	1:270	86,67
15	Sergej Schlytkow (SU)	Kirow	1:700	84,67
16	Stojtscho Wassilev (BG)	Sofia	1:300	84,67
17	Ilie Goga (R)	Colectie Nave Exotice	1:250	82,00
18	Pawel Grischkow (SU)	Ägypt. Expedition	1:250	81,00
19	Pawel Grischkow (SU)	Exposition Mittelmeer	1:250	81,00
20	Jewgeni Eriomenko (SU)	Swjatoi Andrej	1:300	80,67
21	Stantscho Tschanev (BG)	Geroi Schipki	1:600	80,67
22	Corneliu Costiniuc (R)	Santa Maria	1:300	80,00

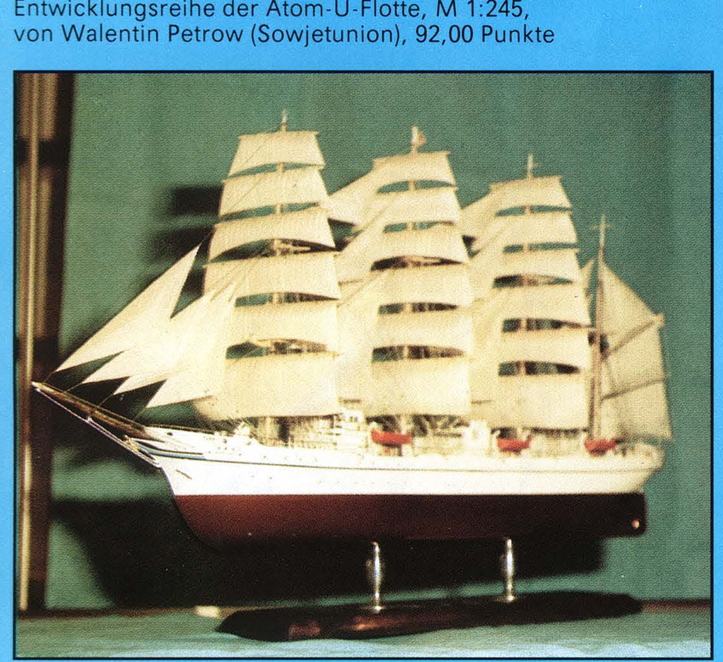

SHI JIAN, M 1:100, von Chen Hai Biao (China), 93,00 Punkte


LA TOULONNAISE, M 1:50, von Dejan Dimitrov (Bulgarien), 95,67 Punkte


KIROW, M 1:1 250, von Xie Yioing (China), 95,33 Punkte


Entwicklungsreihe der Atom-U-Flotte, M 1:245, von Walentin Petrow (Sowjetunion), 92,00 Punkte


LA DAME DE CANTON, M 1:25, von Emile Lavigue (Frankreich), 90,67 Punkte


NIPPON MARY, M 1:160, von Yong Zhi (China), 95,00 Punkte



GONTI BRITANIA, M 1:100, von Jürgen Mottschall (Deutschland), 94,33 Punkte




modell bau heute
EXKLUSIV
›ENDEAVOUR‹





AIRBUS A 300

A 300 B

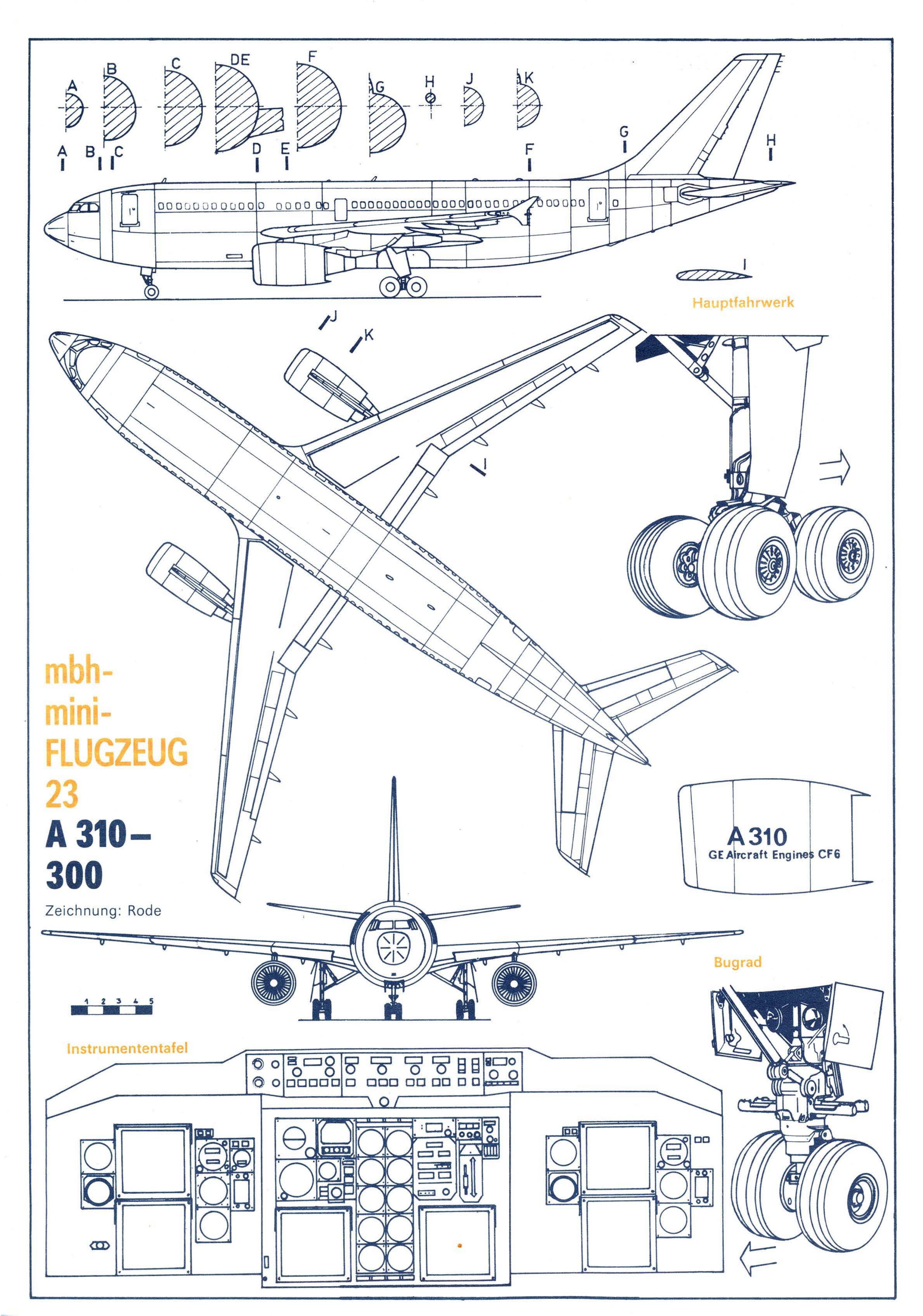
A 310

A 310-300

A 320

A 321

H. RODE 91


A
B
C
DE
F
G
H
J
K
A B C
D E
F
G
H
I
Hauptfahrwerk
J
K
I
mbh-
mini-
FLUGZEUG
23
A 310-
300
Zeichnung: Rode
A 310
GE Aircraft Engines CF6
Bugrad
1 2 3 4 5
Instrumententafel

mbh-miniFLUGZEUG 23

Airbus

Statistiker haben errechnet, daß alle 30 Sekunden irgendwo in der Welt ein Airbus startet und sich kein anderes Strahlverkehrsflugzeug schneller durchgesetzt hat als dieser europäische Typ.
Das im Dezember 1970 gegründete europäische Konsortium Airbus Industrie war mit dem Projekt eines Kurz- und Mittelstreckenflugzeugs für 300 Passagiere unter der Zielstellung angetreten, der schier übermächtigen USA-Konkurrenz einen Teil des internationalen Marktes abzutrotzen. Was stark angezweifelt wurde, gelang den Fachleuten aus der Luftfahrtindustrie Frankreichs, Großbritanniens, Deutschlands und Spaniens sowie den Helfern aus Belgien und Italien. Die fast daniederliegende europäische Flugzeugindustrie bestand gegen die amerikanische Konkurrenz – wenn es dabei auch zunächst noch manches Tief zu überwinden galt. Nach einer Übersicht der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung" vom 29. Mai 1991 hat sich die Zahl der Airbus-Bestellungen bisher auf 1690 Flugzeuge (bis 1990: 1 254) erhöht. Bis Ende 1990 sind insgesamt 652 abgeliefert worden. Damit zählen 35 Pozent aller 1990 verkauften Verkehrsflugzeuge zur Airbus-Familie. Bei Boeing – dem Hauptwettbewerber – beträgt der Anteil 42 Prozent. Gegenwärtig werden 13 Airbusse je Monat hergestellt. Im Verlauf der nächsten zwei Jahre sollen es monatlich 20 sein. Dazu werden ab 1. Juli 1991 die süddeutschen Flugzeugwerke in Laupheim, Speyer und Neuaubing mit 2 300 Mitarbeitern im Werksverbund von Airbus International integriert. Weiter berichtet die FAZ: „Mit Sitz in Dresden ist die Elbe Flugzeugwerke GmbH als Tochtergesellschaft gegründet worden, in die mit Blickrichtung Osten größere Hoffnungen gesetzt werden; zunächst werden hier Fokker-100-Bauteile produziert."
In diesem Zusammenhang ist interesssant, daß aus dem Bundeswirtschaftsministerium die Ansicht zu vernehmen war, die Luftfahrttechnik in Ludwigsfelde sollte sinnvoll in die europäische Luftfahrtindustrie eingeordnet werden.

Die erste Reihe – A 300

Für den Modellbauer mögen die verschiedenen Airbus-Reihen weniger vom Äußeren her – da relativ geringe extreme Unterschiede – als von den Bemalungen sehr interessant sein. Nimmt man allein die drei A 310–304, die von der INTERFLUG beschafft worden sind, so ist demnächst ein erneuter Wechsel der Kennung zu erwarten, wenn die Maschinen von der Luftwaffe, von der Flugbereitschaft des Verteidigungsministeriums, übernommen werden.
Hier die Übersicht zu den bisherigen Kennern.
Ab 26. Juni 1989: DDR-ABA (im Test: F-WWCU),
ab 3. Okt. 1990: D-AOAA,
ab 30. Juni 1989: DDR-ABB (im Test: F-WWCT),
ab 3. Okt. 1990: D-AOAB,
ab 23. Okt. 1989: DDR-ABC (im Test: F-WWCL),
ab 3. Okt. 1990: D-AOAC.
Der Vollständigkeit halber sei hinzugefügt, daß die Werknummern der Maschinen 498, 499 und 503 lauten.
Die bereits jetzt schier unübersichtliche Anzahl von Baureihen läßt es geraten erscheinen, hier etwas zu systematisieren. Eine genaue Einteilung hinsichtlich Passagierzahl, Massen und Leistungen ist jedoch nicht möglich. Die Angaben verschieben sich selbst bei einem konkreten Baulos, weil die einzelnen Fluggesellschaften unterschiedliche Bestellungen abgeben.

Technische Daten

	A 300-600	A 310-300	A 320	A 321
Triebwerke Startschub in t	2 × JT9D-7R4H1 oder PW 4156/8 oder CF6-80C2-A1 mit 24,7–29,3	2 × CF-80C2A2 oder JT9D-7R4 mit 25 oder 22	2 × CFM-56A1 oder V2500-A1 mit 2 × 11	2 × CFM56-5B2 oder V2500-A5 mit 2 × 13,3
v_{Reise} km/h	875	850	807	828
Dienstgipfelhöhe m	12 200	12 500	11 900	11 900
Reichweite km	6 800	6 800–10 600	5 500	4 260
Leermasse kg	77 764	70 330	36 600	41 600
Startmasse max. kg	165 000	157 000	73 500	82 200
Spannweite m	44,84	43,9	33,91	33,91
Länge m	54,08	44,66	37,57	44,51
Höhe m	16,62	15,8	11,76	11,76
Streckung		8,8	9,39	9,39
Flügelfläche m²	260	219	122,4	126
Passagiersitze	251/281 263	176/218	150/164	186/200

Die folgende Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, inzwischen sind zahlreiche Umbauten und Modifikationen erschienen.
A 300 B1: Baubeginn September 1969, Erstflug F-WUAB 28. Oktober 1972, F-WUAC am 5. Februar 1973, beide Prototypen haben je 302 Sitze und eine Länge von 50,97m.
A 300 B2: 1. Serienmodell, 28. Juni und 20. November 1973 Erprobungsbeginn der ersten beiden Maschinen, ab 30. Mai 1974 bei Air France im Liniendienst Paris–London. Basis für zahlreiche Untervarianten (Nutzlast, Kraftstoffkapazität).
A 300 B2-100/101/103,
A 300 B2-200/201/203,
A 300 B2-300,
A 300 B4-600 und A 300 C4 als reine Frachtvariante,
A 300 B2-600,
A 300 B4-100/101/103/120,
A 300 B4-200/201/203/220/221. Produktionsende A 300 B4 im Herbst 1984 nach 190 Maschinen,
A 300 B4-600 – seit 1984 verfügbar,
A 300 C4 – reine Frachtvariante,
A 300 C/F – umrüstbare Fracht-/Passagiervariante mit großer seitlicher, nach oben klappbarer Frachttür.
Bis Oktober 1987 waren 310 A 300 aller Modelle verkauft worden. Von MBB wird die A 300 B4 umgerüstet als Tanker AST 300 angeboten.

Die Nachfolger-Reihen

Im Juli 1978 fiel die Bauentscheidung für den kleineren mit gleichem Rumpfquerschnitt für zwei Container LD 3 versehenen Airbus A 310. Am 3. April 1982 flog der Prototyp erstmals, der zweite folgte im Mai – beide mit Triebwerken JT9D-7R4. Der dritte Prototy flog mit CF6-80A3. An die LUFTHANSA und SWISSAIR wurden die beiden ersten Serienmaschinen am 29. März 1983 übergeben.
Dem Grundmodell A 310-200 – 218 Passagiere, Reichweite 6 500 km – folgten wiederum zahlreiche Unterversionen, so die -200 C (Convertible) und -200 F (Fracht), -202 und -221 mit verschiedenen Triebwerken. Ab 1985 ist die A 310-300

mit einer Reichweite von 9 000 km verfügbar. Es ist möglich, 14 Container des Typs A 1 an Bord zu nehmen (Kabinenvolumen: 102,3 m³). Innerhalb von zwei Jahren konnten mehr als 150 A 310 verkauft werden. Für das völlig neu entworfene Mittelstrekkenflugzeug A 320 fiel die Entscheidung zum Bau am 2. März 1984. Es sollen nicht alle Neuerungen beschrieben werden. Genannt seien nur der erstmals bei einem kommerziellen Flugzeug angewendete „Sidestick" anstelle der herkömmlichen Steuersäule sowie Fly-by-Wire (statt hydraulisch/mechanischer übertragener Steuerbewegungen elektrische Signale), außerdem große Bauteile aus neuen Werkstoffen auf Kunststoffbasis. Die erste A 320 (F-WWAI) nahm am 22. Februar 1987 die Flugerprobung auf, und im Liniendienst fliegt der neue Typ seit April 1988.
Eine neue Entwicklungsetappe in der Airbus-Reihe begann, als im Frühjahr 1987 nach jahrelangen Diskussionen der Beschluß gefaßt wurde, die Modelle Airbus A 330 und A 340 zu bauen. Die anfangs als TA 9 und TA 11 bezeichneten Ausführungen haben einen gleichen Rumpf sowie Heckbereich. Auch die Tragflügel sind gleich, der Antrieb ist jedoch unterschiedlich. Der für Oktober 1991 zum Erstflug vorgesehene A 340 soll mit vier Triebwerken 260 bis 310 Passagiere auf Langstrecken befördern, der A 330 mit zwei Triebwerken für Mittel- bis Langstrecken mit 300 bis 330 Sitzen verwendbar sein.
Selbstverständlich ist auch diese Reihe in fortschrittlicher Technologie ausgelegt. Die LUFTHANSA hat von dem Airbus A 340 30 Maschinen zum Stückpreis von etwa 80 Mio Dollar geordert.
Hier noch einige Literaturhinweise für den Modellbauer. Fliegerkalender DDR 1990: Der Airbus A 310, von Gustav Westphal
Bildbände „Airbus international" (Autoren Penner/Plath – 208 Seiten, 153 Abbildungen, davon 70 farbig, DM 69,– erschienen im Motorbuch-Verlag Stuttgart) und **„Airbus A 320/A 321"** (Autor Karl Morgenstein und Dietmar Plath als Fotograf, 136 Seiten mit 24 Farb- und 47 Schwarz-Weiß-Abbildungen, Großformat 235 mm × 270 mm, gebunden, DM 59,–, ebenfalls im Motorbuch-Verlag Stuttgart erschienen).
Wilfried Kopenhagen

Fotos in mbh 10/91

3 – 2 – 1 – Start

MODELLSPORTWETTKÄMPFE

BAD SÜLZE. Mitte Juni fanden der erste und zweite Wettbewerb der Freiflugklassen F 1 A, B, C der Leistungsklasse B statt. Zum ersten Mal trafen Freiflieger aus den alten und neuen Bundesländern in großem Rahmen aufeinander.
Das Wettbewerbsklima war sehr gut, es gab viele Fachgespräche.
Da das Wetter schlecht war, mußten die Flugzeiten verkürzt bzw. ganz abgesagt werden.
Die Freiflieger des Landesverbandes Sachsen erfüllten die in sie gesetzten Erwartungen. So könnten sie beim dritten und vierten Leistungsvergleich am 19. und 20. 10. 91 in Leutershausen (BY) ganz vorn sein.
Martin Neuhaus

*

LÜNEN. Vom DAeC wurde 1991 die erste Deutsche Meisterschaft im Elektroflug nach Westfalen vergeben. Wegen der Ferienzeit war die Teilnehmerzahl geringer als erwartet. Etwa 38 Starter fanden den Weg hierher.
Wer einen vorderen Platz belegen wollte, mußte Maximum fliegen, das war nach dem ersten Durchgang klar. Für die Starter Hanno Grzymislawska und Werner Kupfer, beide Mecklenburg/Vorpommern, lief der erste Start recht schlecht: Keine Landepunkte, da sich die Modelle mehr als 180° gedreht hatten.
Die Landung erfolgte auf einer 25 m langen Linie, wobei es für je 10 cm Entfernung von dieser einen Punkt weniger gab, bis zu 5 m Entfernung. Im zweiten und dritten Durchgang lief es für Hanno Grzymislawska optimal. Mit 798 von 800 möglichen Punkten wurde er erster Deutscher Meister im Elektroflug. Wie spannend es war, zeigte die Ergebnisliste: der 17. erreichte noch 98,25 % des Siegerergebnisses.
Hanno Grzymislawska



JENA. Hoch erfreut zeigten sich die Verantwortlichen des Jenaer Modellflugclubs über die Beteiligung am 1. Thüringer Landesmodellflugwettbewerb.
Geflogen wurden die Programme B und C aus dem F3B-Programm, also Strecke und Speed. Ohne akustische Signalanlage, mit einigen Helfern und Fahnen, wurden die Wenden signalisiert. Es war kein Hochleistungswettbewerb, sondern eine gemütliche Sache, zu der auch Elektroflugmodelle zugelassen waren. Wichtig war, daß sich Thüringer und bayerische Modellflieger trafen. Immerhin hatten vier Bayern aus Erlangen und Coburg nach Jena gefunden.
Sieger des Wettbewerbs wurde Karl-Heinz Henneberg (TH) vor Udo Naumann (TH) und Ulrich Braune (BY).
Für den 13. 10. 91 wurde zu einem Hangflugwettbewerb ebenfalls in Thüringen eingeladen.
Ulrich Braune



HALDENSLEBEN. Der Wettkampf um den Rolandpokal sollte der dritte Wettbewerb in diesem Jahr in Sachsen-Anhalt für die Klassen F3A-1 und F3A-2 sein. Nachdem die Wettbewerbe in Oschersleben und Staßfurt aus organisatorischen Gründen verschoben werden mußten, war nun Petrus auf dem besten Wege, ihn buchstäblich ins Wasser fallen zu lassen.
Die Mitglieder des MFK-Haldensleben behielten aber die Nerven und bereiteten zu Ende Juni alles vor.
Bei diesem Wettbewerb blies allerdings ein sehr starker Wind, wohl auch der Grund für insgesamt nur zehn Teilnehmer.
Der Veranstalter hatte den Modus vorgegeben, daß zwei Durchgänge in jeder Klasse geflogen werden und der beste zur Wertung herangezogen wird. Dadurch blieb die Spannung bis zum Schluß.
Die Sicherheit der angereisten Piloten ist inzwischen schon beeindruckend. Besonders hervorzuheben ist, daß Petra Wendt, Vereinsmitglied in Haldensleben, einen sehr guten Wettbewerb absolvierte. Der fünfte Platz in der F3A-2 war der Preis dafür.
Zusammenfassend kann man sagen, daß dieser erste Wettbewerb in den Klassen F3A-1 und F3A-2 eine runde Sache war. Den Rolandpokal wird es auch 1992 geben.
Ergebnisse F3A-1: 1. Hans-Peter Haase, MFC Gardelegen, 2. Christian Hieber, MFK Haldensleben, 3. Klaus Rählert, MFC Tangerhütte/Stendal; F3A-2: 1. Olav Ruprecht, MFK Haldensleben, 2. Frank Kunde, MFC Tangerhütte/Stendal, 3. Rudolf Appel, MFK Haldensleben.
Hans-Peter Haase

F1A—wie ich sie sehe

In mbh 6/90 begann unser Autor, die Klasse F 1 A in ihren Besonderheiten, Bauweisen, Wettbewerbseinsätzen aus seiner Sicht vorzustellen. In diesem Beitrag gibt er Hinweise zum Fertigen der Tragflügel und Tragflächen, und er stellt weitere Profile vor.

Der Tragflügel

Das auffallendste Merkmal des Flügels ist die Geometrie. Allgemein üblich ist heute ein rechteckiges Mittelstück mit Trapezohren. Eine generelle Festlegung, die besagt, welche Länge das Ohr oder das Mittelstück haben sollen und welche Flächentiefe die beste ist, gibt es nicht. Ich habe die Erfahrung gemacht, daß Ohren mit einer Länge von 420 mm bis 450 mm noch gut beherrschbar sind. Längere Ohren lassen sich nicht mehr stumpf mit Kontaktkleber halten. Knickverstärker bedeuten aber den Wegfall der Sollbruchstelle. Die ist oft sehr wichtig. Auf die Flugleistung hat das keinen Einfluß. Wie groß der Spielraum der Flügelgeometrie ist, verdeutlicht Bild 1. Ob ein Doppeltrapez bessere Gleitleistungen bringt? Ich kann es nicht beantworten. Durch eine größere Flügeltiefe an der Wurzel ist solch ein Flügel fester, aber auch wesentlich aufwendiger zu bauen. Die Ohren sind zwischen 130 mm bis 150 mm hoch geknickt. Ob ein Modell damit querstabil ist, hängt in erster Linie von der Masse und dem Masseschwerpunkt des Flügels ab. Je schwerer ein Flügel ist, desto höher muß der Knick sein. Ist der Knick zu groß geraten, schaukelt das Modell um die Längsachse. Ist der Knick zu flach, rutscht das Modell seitlich weg. Die praktischen Flugversuche bestätigen die Überlegungen (Bild 2).

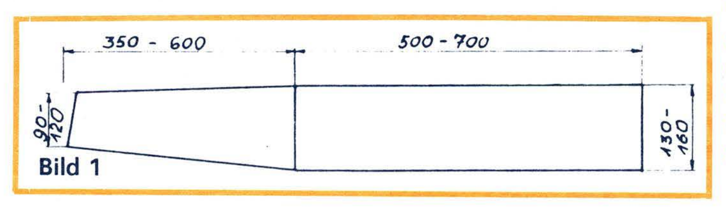


Bild 1

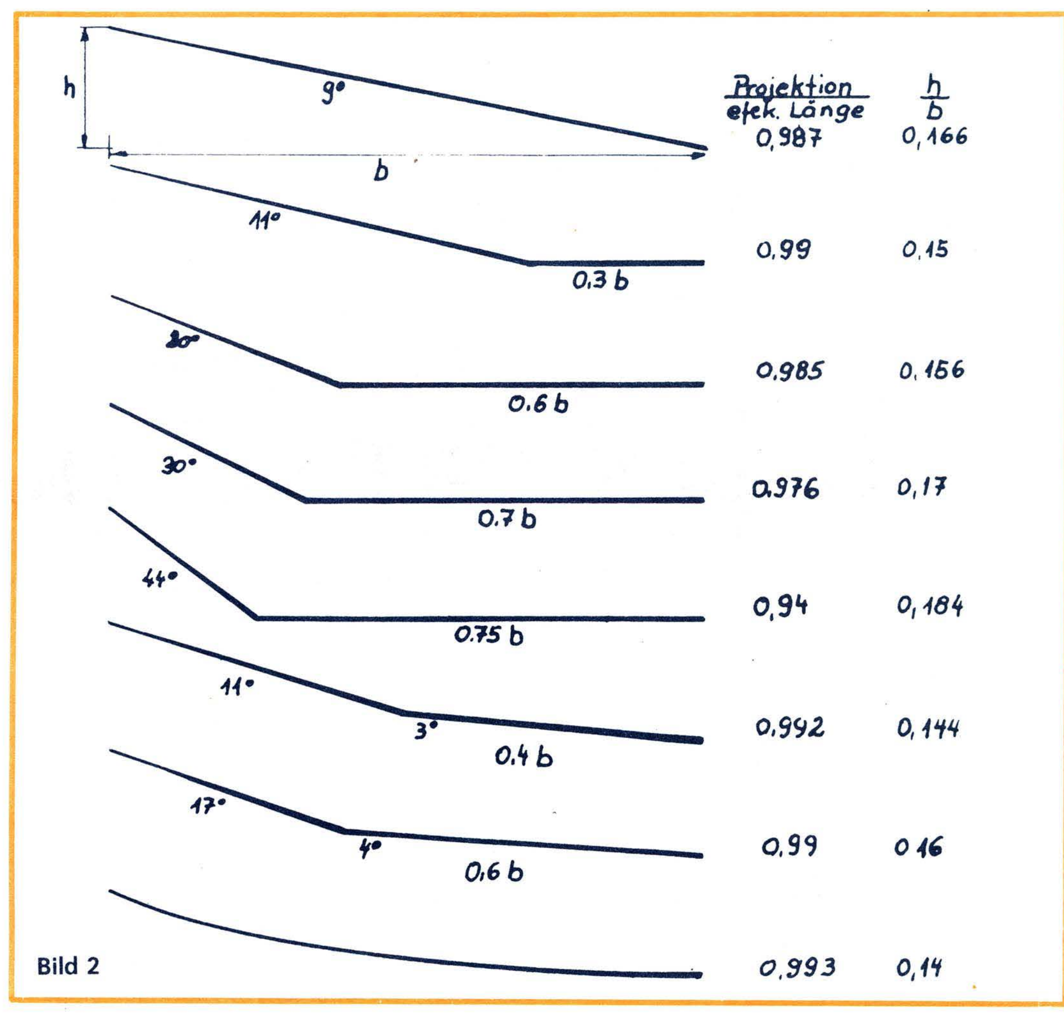


Bild 2

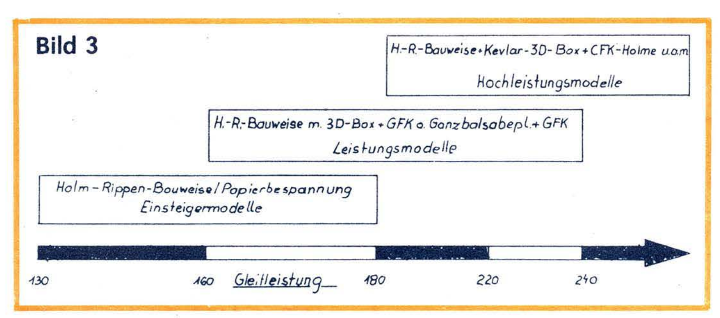
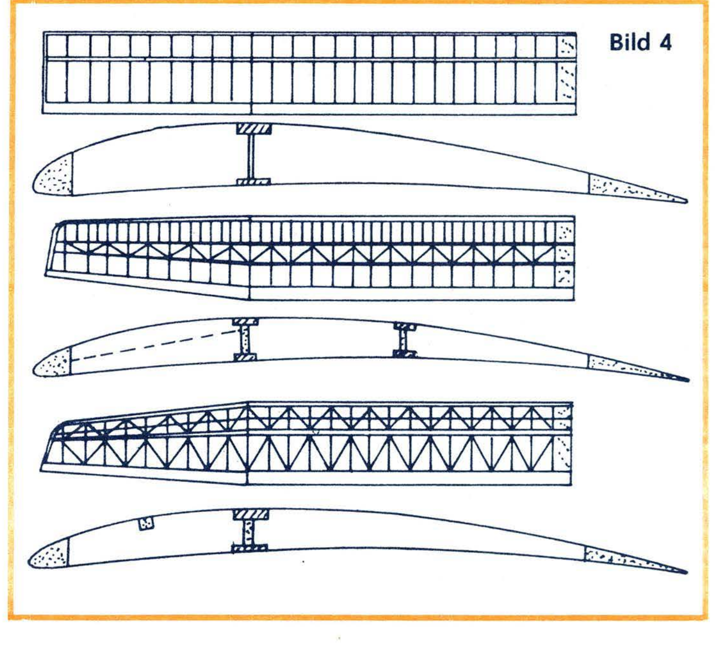


Bild 3


Bild 4

Das Profil wird entsprechend dem Einsatzzweck des Modells ausgewählt. Welches Profil es dann letztendlich wird, hängt in hohem Maße von den technischen Voraussetzungen ab. Hier stehen sich fast alle Randbedingungen konträr gegenüber. Um gute Flugleistungen zu erreichen, sollte der Flügel eine möglichst große Streckung von 18 bis 20 haben. Das Profil soll dünn sein, und der Flügel soll biege- und torsionssteif sein, außerdem sehr leicht. Das läßt sich nur in gewissem Maße mit Carbon und Kevlar realisieren. Aber 180 s Flugzeit lassen sich auch mit einem Flügel von 2 000 mm bis 2 100 mm Spannweite mit einem acht Prozent bis neun Prozent dikken Profil und Papierbespan-

nung erreichen. Der Flügelaufbau tendiert eindeutig zum einholmigen Flügel. Der Holm ist als Kasten ausgebildet und stark verjüngt.
Durchaus brauchbar ist aber auch der zweiholmige Flügel. Die Holme sind als Doppel-T ausgebildet. Meistens endet der zweite Holm am Knick oder schon am Ende des ersten Drittels. Zwischen den Holmen erhöht Geodätik die Verdrehsteifigkeit. Mit vertretbarem Aufwand lassen sich 180 g bis 190 g schwere Flügel mit 2 100 mm bis 2 200 mm Spannweite bauen. Sie haben eine Masse, mit der man gut fliegen kann. Wiegt ein Flügel mal 210 g, sollte man sich nicht entmutigen lassen. Auch solch ein Flügel bringt in der Regel brauchbare Ergebnisse. Um leichtere Flügel herzustellen, sollte man beim Bauen jedes Teil wiegen und die Masse notieren. Genauso muß man mit dem eingesetzten Balsa verfahren. Die Masse der Balsabrettchen liegt zwischen 0,15 g/cm³ und 0,20 g/cm³. Je dünner das Balsa ist, um so schwerer ist es oft. Sollen die Flächen aber weniger als 180 g wiegen, benötigt man Balsa, das eine Masse von 0,1 g/cm³ und leichter hat.

X	0	1,25	2,5	5,0	7,5	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	60,0	70,0	80,0	90,0	95,0	100,0
	CRD-2																	
Yo	1,2	2,71	3,46	4,78	-	6,42	7,63	8,27	-	9,44	9,6	9,38	8,41	7,13	5,29	3,07	-	0,65
Yu	1,2	0,0	0,0	0,43	-	1,03	1,41	2,0	-	2,85	3,35	3,76	3,68	3,21	2,23	1,31	-	0,0
	CRD-4																	
Yo	0,95	2,54	3,21	4,67	-	6,15	7,2	8,0	-	8,86	8,77	8,14	7,24	6,0	4,52	2,7	-	0,6
Yu	0,95	0,0	0,0	0,6	-	1,3	1,94	2,64	-	3,47	4,33	4,66	5,52	4,0	2,8	1,3	-	0,0
	CRD-7																	
Yo	0,92	2,92	3,75	4,87	5,62	6,25	7,45	8,12	-	8,7	8,64	8,12	7,25	6,0	4,37	2,63	-	0,62
Yu	0,92	0,0	0,31	0,62	0,75	1,12	1,87	2,31	-	3,0	3,2	3,2	3,0	2,75	2,0	1,25	-	0,0
	CRD-8																	
Yo	1,0	3,1	3,4	4,67	5,55	6,1	6,95	7,5	-	7,8	7,95	7,21	6,45	5,35	4,0	2,35	-	0,75
Yu	1,0	0,33	0,0	0,1	0,45	0,55	0,88	1,22	-	1,6	2,0	2,22	2,25	2,05	1,45	0,95	-	0,0
	CRD-9																	
Yo	1,61	3,46	4,37	5,57	-	7,0	8,05	8,64	-	9,0	8,88	8,34	7,5	6,4	4,94	2,81	-	0,7
Yu	1,61	0,25	0,00	0,22	-	0,75	1,63	2,31	-	3,55	4,25	4,37	4,37	3,75	2,61	1,25	-	0,0
	CRD-11																	
Yo	2,0	4,05	5,0	6,0	-	7,6	8,75	9,5	-	10,0	10,0	9,65	9,05	7,81	6,25	3,75	-	0,7
Yu	2,0	0,31	0,13	0,0	-	0,62	1,25	2,0	-	2,81	3,71	4,36	4,8	4,5	3,68	2,06	-	0,0
	CRD-12																	
Yo	0,8	2,05	3,05	4,0	-	5,6	6,95	7,55	-	8,4	8,6	8,2	7,25	6,33	4,81	3,1	-	0,7
Yu	0,8	0,0	0,0	0,48	-	1,2	2,0	2,17	-	3,2	3,91	4,0	4,0	3,6	2,6	1,6	-	0,0
	CRD-13																	
Yo	0,95	2,5	3,25	4,25	-	5,75	6,42	7,12	-	7,6	7,6	7,25	6,5	5,62	4,36	2,75	-	0,7
Yu	0,95	0,1	0,0	0,00	-	0,75	1,11	1,37	-	1,87	2,25	2,37	2,25	1,9	1,25	0,5	-	0,0
	CRD-23																	
Yo	0,76	2,4	3,1	4,55	-	6,4	7,8	8,7	-	9,8	10,0	9,6	8,65	7,2	5,3	3,2	-	0,75
Yu	0,76	0,0	0,0	0,4	-	1,0	1,7	2,4	-	3,45	4,4	4,8	4,8	4,3	3,2	1,85	-	0,0
	CRD-26																	
Yo	0,78	2,05	2,8	4,0	-	5,5	6,5	7,35	-	8,1	8,25	7,75	7,1	6,05	4,15	2,4	-	0,65
Yu	0,78	0,1	0,0	0,4	-	1,0	1,65	2,35	-	3,1	3,3	3,4	3,3	3,05	2,15	1,0	-	0,0

X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
Gö 101 r=0.9																		
Yo	0.7	2.2	3.0	4.2	5.0	5.7	6.65	7.3	-	7.9	7.55	6.75	5.7	4.45	3.1	1.6	0.8	0.0
Yu	0.7	0.0	0.05	0.2	0.27	0.4	0.6	0.75	-	1.0	1.17	1.2	1.1	0.9	0.65	0.35	0.0	0.0
Gö 101 mod.																		
Yo	0.7	2.2	3.0	4.2	5.0	5.7	6.65	7.3	-	7.9	7.55	6.75	5.7	4.45	3.1	1.6	0.8	0.0
Yu	0.7	0.0																
MVA 123																		
Yo	4.5	-	7.1	8.4	-	10.1	11.2	11.9	12.5	12.5	12.5	12.0	11.1	9.7	7.9	5.8	-	3.7
Yu	4.5	-	3.7	4.1	-	5.1	5.9	6.3	7.1	7.1	7.1	6.7	6.1	5.5	4.8	4.2	-	3.5
MVA 123 mod.																		
Yo	1.0	2.8	3.6	4.9	5.8	6.6	7.7	8.4	8.8	9.0	9.0	8.5	7.6	6.3	4.6	2.6	-	0.3
Yu	1.0	0.1	0.2	0.6	1.1	1.6	2.4	3.1	3.5	3.8	4.1	4.0	3.7	3.1	2.4	1.3	-	0.0
MVA 123/301																		
Yo	4.4	-	7.7	9.15	-	11.05	12.3	13.05	13.5	13.7	13.6	12.95	11.8	10.25	8.3	6.0	-	3.6
Yu	4.4	-	3.4	3.7	-	4.4	5.05	5.45	5.8	6.15	6.25	6.0	5.65	5.2	4.6	4.0	-	3.4
MVA 300																		
Yo	1.0	-	4.87	6.61	-	8.74	10.0	10.95	-	11.6	11.38	10.39	8.94	7.15	5.05	2.66	-	0.18
Yu	1.0	-	0.0	0.15	-	1.2	2.1	2.65	-	3.17	3.05	2.65	2.13	1.6	1.06	0.5	-	0.0

X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	95	100
MVA 173																		
Yo	0.6	2.5	3.7	5.3	6.5	7.4	8.9	9.6	-	10.1	9.9	9.1	7.8	6.2	4.5	2.6	-	0.2
Yu	0.6	0.0	0.1	0.3	0.6	0.9	1.4	1.9	-	2.4	2.7	2.6	2.3	1.9	1.3	0.7	-	0.0
MVA 301																		
Yo	4.3	-	8.3	9.9	-	12.0	13.4	14.2	14.7	14.9	14.7	13.9	12.5	10.8	8.6	6.2	-	3.5
Yu	4.3	-	3.1	3.3	-	3.7	4.2	4.6	4.9	5.2	5.4	5.3	5.2	4.9	4.3	3.8	-	3.2
MVA 301 80 %																		
Yo	1.2	3.51	4.68	6.16	7.24	8.07	9.28	10.13	-	10.87	10.66	9.88	8.7	7.09	5.06	2.84	-	0.36
Yu	1.2	0.39	0.52	0.86	1.2	1.5	1.92	2,37	-	2.98	3.14	3.05	2.74	2.21	1.54	0.8	-	0.04
MVA 301 70 %																		
Yo	0.7	2.7	3.9	5.5	6.7	7.6	9.1	9.9	-	10.6	10.5	9.8	8.5	6.9	5.0	2.9	1.7	0.2
Yu	0.7	0.0	0.0	0.5	0.9	1.3	2.1	2.6	-	3.2	3.4	3.3	2.9	2.4	1.8	1.0	0.6	0.0
MVA 301 mod.																		
Yo	0.8	3.5	4.8	6.4	-	8.5	10.0	10.8	-	11.5	11.3	10.5	9.1	7.5	5.3	2.9	-	0.2
Yu	0.8	0.1	0.0	0.2	-	1.0	1.6	2.1	-	2.8	3.0	3.0	2.8	2.5	2.0	1.2	-	0
MVA 342																		
Yo	0.8	2.8	3.7	4.9	5.8	6.5	7.7	8.5	-	9.2	9.2	8.9	8.1	6.6	4.8	2.7	-	0.3
Yu	0.8	0.0	0.2	0.8	1.2	1.7	2.4	3.1	-	3.9	4.0	4.0	3.7	3.3	2.4	1.3	-	0.0

Die Tragflächen

Der Einsatzzweck des Flügels bestimmt in erster Linie die Bauweise (Bild 3). Die Grenzen zwischen den Leistungsklassen sind fließend. Entscheidend für die Bauweise ist immer der Leistungsstand des Modellsportlers hinsichtlich seiner sportlichen und handwerklichen Fähigkeiten.
Die Holm-Rippen-Bauweise ermöglicht es, mit relativ geringen Mitteln einen Flügel zu bauen, der die meisten Anforderungen erfüllt (Bild 4). Er ermöglicht Flugleistungen bis 180 s. Die Holm-Rippen-Bauweise mit Torsionskasten in Verbindung mit GFK-Verstärkung ergibt Tragflächen, die allen Forderungen an einen Leistungs- und Hochleistungsflügel gerecht werden. Der Torsionskasten oder 3 D-Box kann im ersten oder zweiten Drittel des Flügels angeordnet werden. Auf die Verdrehsteifigkeit hat das keinen Einfluß. Die höchste Verdrehsteifigkeit wird mit einer Beplankungsbreite von 25 Prozent bis 45 Prozent der Flügeltiefe erreicht (Bild 5).
Die Holm-Rippen-Bauweise mit Torsionskasten aus Kevlar und GFK-Verstärkung der Rippen ist die modernste und jüngste Bauweise. Sie ermöglicht den Bau von Tragflächen mit extremer Streckung und Profilen mit Dicken von vier Prozent und dünner. Die Masse solcher Tragflächen liegt auch nicht höher als die von normalen Tragflächen, und zwar um 180 g.

Karl-Heinz Haase

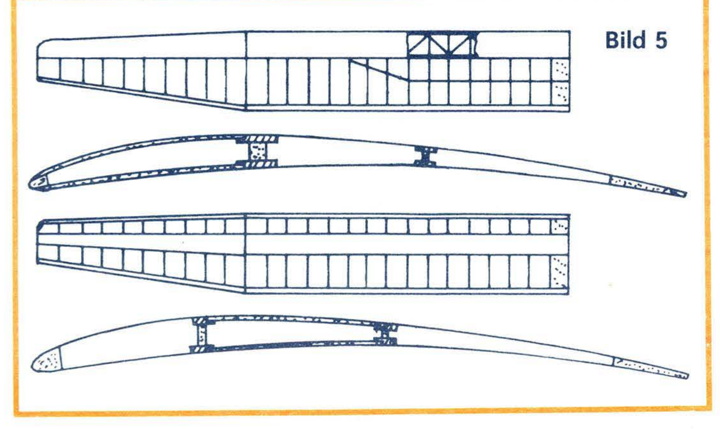
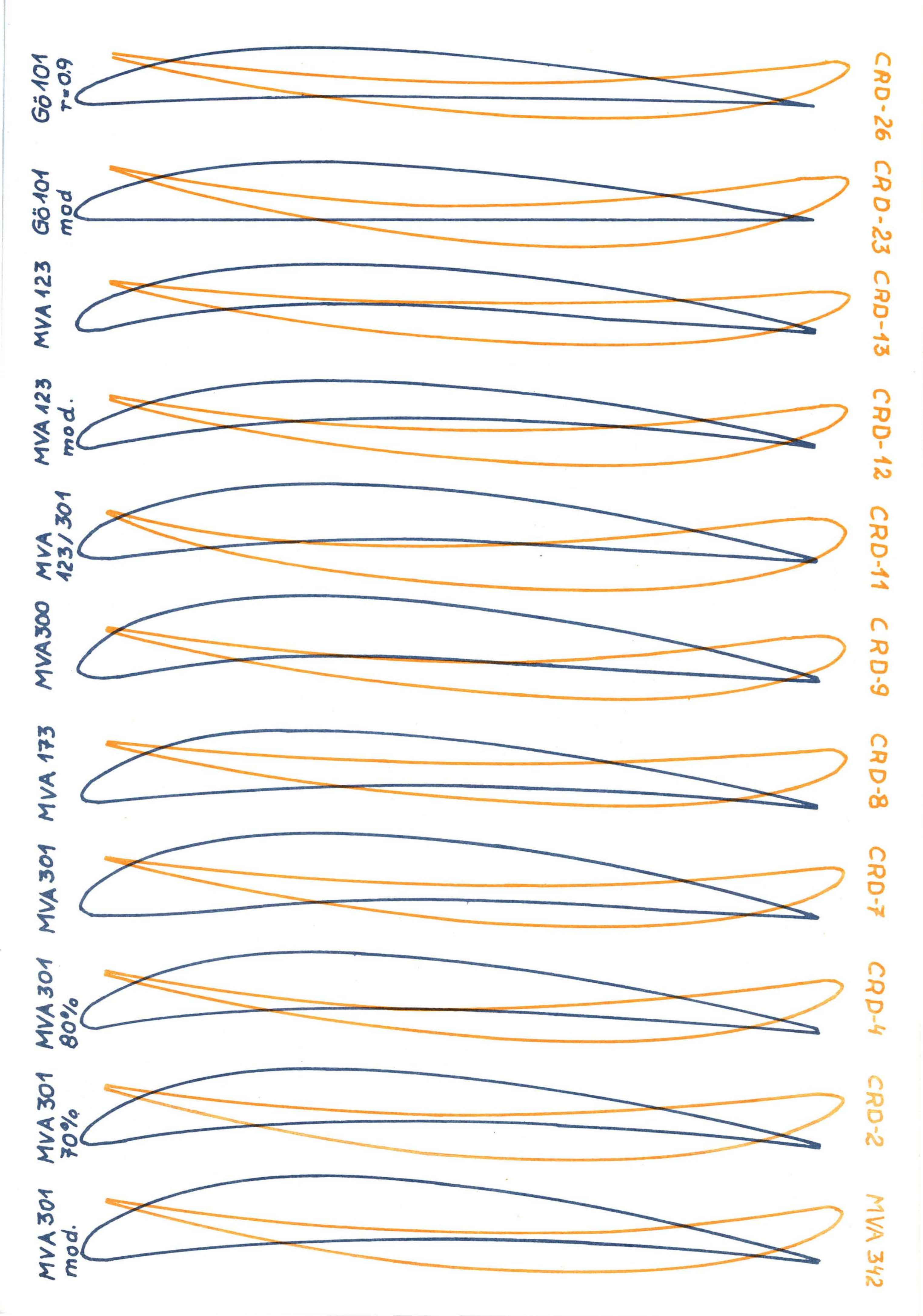


Bild 5

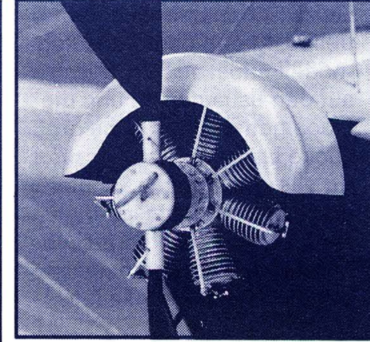


Gö101 r=0.9
CRD-26
Gö101 mod
CRD-23
MVA 123
CRD-13
MVA 123 mod.
CRD-12
MVA 123/301
CRD-11
MVA300
CRD-9
MVA 173
CRD-8
MVA 301
CRD-7
MVA 301 80%
CRD-4
MVA 301 70%
CRD-2
MVA 301 mod.
MVA 342

Klein – aber fein

Die Peanuts





▲ Kleiner als ein Markstück: Wie beim großen Vorbild läuft der 7-Zylinder-Rotationsmotor der CLEMENT BAYARD durch eine Rutschkupplung mit dem Propeller mit

◄ Leicht, leichter, ultraleicht: SKKYRIDER UL von H. Neumann, BRD (Modellmasse 3 g)

FOTOS: NEUMANN

Sie gehören zu den kleinsten Flugklassen der Welt. Die Modelle sind großen Vorbildern nachgebaut und werden mit Gummimotor angetrieben, mbh berichtete im Heft 3/91. Sie passen in den Pappkarton und können in Turnhallen oder auf der Wiese fliegen, wenn der Besitzer dazu nickt. Und das tut er meistens auch, denn die leisen leichten Miniflieger machen keinen Ärger, keinen Krach und sehr viel Spaß.

Peanuts: gemessen und gewogen

Die Peanuts haben eine Spannweite von maximal 33 cm (oder eine Rumpflänge von 23 cm). Die leichteren „Indoor"-Modelle wiegen oft nur drei bis acht Gramm. Sie werden meistens in Turnhallen oder leeren Versammlungsräumen geflogen. Die „Outdoor"-Modelle (über 10 Gramm) eignen sich besser zum Fliegen auf Wiesen oder in Parks bei windarmem Wetter.

Hauptwerkzeug: Rasierklinge

Es werden keine exotischen Werkzeuge oder Geheimformeln gebraucht, um ein Peanut zu bauen: Die Bauweise ist konventionell, nur alles ist sehr viel kleiner. Das macht den Unterschied! Wer ein Peanut bauen möchte, sollte mit dem Baukasten eines Hochdeckers beginnen. Danach kommt das Bauen nach Plan und später – als Krönung – die Eigenkonstruktion.

Fliegen um Pokale

Am bekanntesten im europäischen Raum ist der Saalflugwettbewerb im belgischen Flémalle (bei Lüttich). Wie bei jedem Peanut-Wettbewerb ist dem Modell eine Dokumentationsmappe über das Vorbild beizulegen (Dreiseitensicht, wenn möglich, Foto des Originals). In Flémalle ist die Peanut-Klasse gesplittet in „Super-Scale" und „Dauerflug"-Klasse. (Wettbewerbsbedingungen sind erhältlich bei Herrn F. Van Hauwaert, Grand Place, 1 Bte 52, 4110 Flémalle, Belgien.)

Die Modellmasse – ohne Gummi – ist auf minimal drei Gramm begrenzt. In Flémalle lagen die Maximalflugzeiten in der Peanut-Klasse im August 1990 über zwei Minuten. Der Weltrekord eines Outdoor-Peanuts lag seit 1973 bei 9'29" (Nesmith Cougar v. Clarence Mather, San Diego, USA), bis er 1983 von dem Schweizer Alfred Genther in Arosa überboten wurde: Seine „Piper" verschwand nach 9'48" senkrecht über dem Startplatz auf Nimmerwiedersehen.

Der Anfang zum Schluß

Es begann in den 30er Jahren in den USA. Die Peanuts gab es noch nicht, aber dafür die 10-Cent-Kits. Das waren Baukästen mit Kleinflugmodellen, die besonders gern von jungen Modellbaufreaks gekauft wurden. Man baute fieberhaft drauflos, und schließlich war man halbwegs froh, wenn die tückischen Teufel von Flugmaschinen ein paar Meter weit flogen.

Nach mehr als 30 Jahren (genau gesagt: 1967 in Connecticut) stießen zwei Herren aus der amerikanischen Modellfliegerszene gleichzeitig und zufällig auf die Kästen mit ihren Traumfliegern von einst. Es wurde gebaut, und die Modelle flogen – und flogen gut! Eilig organisierte man einen Wettbewerb, und von diesem Augenblick an breitete sich das Peanut-Fieber zuerst in den USA und bald in vielen Ländern der Erde aus.

Vieles hat sich inzwischen weiterentwickelt, die Konstruktionen, die Flugleistungen und die Erfahrungen der Konstrukteure. Geblieben ist der Gattungsbegriff „Peanuts" für diese flugtechnischen Kleinkunstwerke und der Traum vom Fliegen ...

Heinz Neumann

(siehe auch Seite 39)

Baukästen/Pläne/Baumaterialien

Peck-Polymers, USA	**Micro-X**, USA	**Oldtimer Model Supply**, USA
P. O. Box 2498 La Mesa, California 92044	P. O. Box 1063 Lorain, Ohio 44055	P. O. Box 7334 Van Nuys California 91409 (Katalog 2 $)

Balsa, Gummi
Indoor Model Supply, USA
Box 531
Salem, Oregon 97304

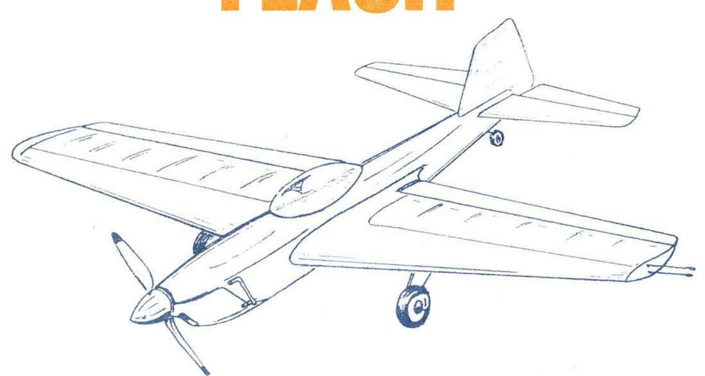
Pläne, Bücher, Reihe „International Peanuts & Pistachios"
Hannan's Runway, USA
Box 210, Magalia, California 95954

Bücher
Alfred Klinck: **Alles über Saalflug**
(2. Aufl., mit Peanut-Plan „WEE BEE" v. Van Hauwaert), Verlag Technik & Handwerk, Baden-Baden. Wenig über Peanuts, doch wertvolle Leichtbau-Tips und Tricks.

P. Bombol, I. Kaczorek: **„Orzeszki Halowe Modele Samolotow"**
(Peanut Saalflugmodelle, in polnischer Sprache, doch viele hervorragende Detailzeichnungen sprechen für sich. Planbeilage mit 8 (!) Modellen. Erhältlich bei: Thermiksense, B. Schwendemann, Röhrachweg 88, W-7060 Schorndorf)

Empfehlung: Bei Kataloganfragen 1 $-Schein oder Internationalen Antwort-Coupon beilegen.

F 2 B-Modell FLASH



Da zwischen dem Schülermodell KUKI und dem Kunstflugmodell Supermaster, bezogen auf den Bauaufwand und die Flugeigenschaften, eine große Lücke klafft, die den Umstieg für alle „nicht mehr Schüler" erschwert, möchte ich die Leser hier mit einem formschönen Modell bekanntmachen, das diese Lücke schließen kann. Es wurde bereits 1975 vom Sportfreund Eckhard König konstruiert und besitzt fast die Flugeigenschaften der großen F 2 B-Modelle, obwohl es nur durch einen 2,5-cm³-Motor angetrieben wird. Dadurch ist auch die Herstellung wesentlich einfacher und billiger. Mit ihm kann man, bis auf die eckigen Figuren, das FAI-Kunstflugprogramm absolvieren.

Zum Einbau kam damals ein MVVS 2,5 D 7 mit einer Luftschraube 200 mm × 120 mm. Bei Verwendung eines BWF 2,5 S (Luftschraube 180 mm × 100 mm) ist zu beachten, daß der Motor möglichst nicht nach vorn gesetzt, sondern der Tank etwas eingebuchtet wird, um Platz für den Auspuffkrümmer zu schaffen. Günstiger ist der Einbau von Motoren mit seitlichem Auspuff. Um das Modell gut durch die Figuren zu bekommen, ist die Auswahl von leichten Werkstoffen erforderlich.

Nun zum Bauplan. Die Teile mit der Bezeichnung T gehören zur Tragfläche, R zum Rumpf, F zum Fahrwerk und S zur Steuerung. Zahlen ohne weitere Bezeichnung wie 3 × 5 oder 1,5 beziehen sich auf die Maße oder Dicke von Balsaholzteilen. Andere Materialien sind immer angegeben, zum Beispiel: Kiefer 3 × 5. Da der Flash kein Anfängermodell ist, möchte ich hier nicht jeden einzelnen Arbeitsgang schildern, sondern nur auf die Besonderheiten hinweisen.

Fertigen der Tragfläche

Beim Bauen muß mit der Tragfläche begonnen werden, das erfolgt natürlich auf einer Helling. Die jeweils elf Rippen von T 1 bis T 2 werden in Blöken hergestellt und auf die Holme gesteckt. Als Endleisten sind zwei durchgehende Balsastreifen 1,5 m dick jeweils oben und unten an die Rippenenden zu leimen. Anschließend ist die Hinterkante zu verschleifen, um eine gute Auflage zum Anbringen der 5 × 5 Balsaleiste zu schaffen. Die Nasenleisten, Balsa 4 mm dick (innen 12 mm und außen 6 mm breit), müssen in der Mitte entsprechend der Tragflächenpfeilung aneinandergeschäftet werden.

Nach dem Einkleben der Fahrwerksaufnahmen F 3 und F 2 an die jeweils neunte Rippe von außen kann die Nasenbeplankung mit Kontaktkleber angebracht werden. Anschließend die Nasenleiste Balsa 8 × 12 anpassen und ebenfalls schäften. Nun kann die Tragfläche verschliffen und das Steuersegment mit Litzen und Stange eingebaut werden. Etwas Fett an den beweglichen Teilen nicht vergessen! Das Sichern der Segmentschraube mit Epokitt oder Lötzinn und das Aufleimen der unteren und oberen Mittelbeplankung schließen die Arbeit an der Tragfläche ab. Als nächstes ist die Flapanlenkung S 2 aus Stahldraht ∅ 1,5 mm herzustellen. Hierbei ist zu beachten, daß vor dem Biegen die zwei Gabelköpfe S 3 in das Mittelstück gesteckt werden.

Ebenso müssen die Lager (Messingröhrchen) vor dem Kanten der äußeren Winkel aufgeschoben sein.

Nun nehmen wir die Rumpfseitenteile (Balsa 2 mm) zur Hand, hängen die fertiggebogene Flapanlenkung S 2 in die hintere Kehle der Flächenaussparung und schieben alles zusammen auf die Tragfläche. Dazu ist die Endleiste beim Sitz der Lagerröhrchen etwas auszufeilen. Um die exakte Stellung der Rumpfseitenwände zu garantieren, sind Hilfslinien auf der Beplankung erforderlich. Die Rumpfspanten R 1 bis R 7, bereits mit den Motorträgern verleimt, werden eingesetzt und fixiert, ebenso die anderen Spanten. Nach dem Ausrichten kann man alles festkleben.

Bau des Höhenleitwerks

Es besteht aus der unteren Beplankung 1,5 mm Balsa, auf das die Balsaleisten 3 × 5, Füllbrettchen 3 mm in der Mitte sowie an den Randbögen und die obere Beplankung aufgeleimt sind. Nach dem Verschleifen ist dieses Teil zum Einbau fertig. Nur hinten, in der Mitte, ist noch eine Aussparung vorzunehmen, um Platz für die Höhenruderlenkung S 4 zu schaffen. Diese wird komplett mit Gabelkopf S 3 (flacher gebogen) und angelöteter Steuerstange von hinten in den Rumpf eingeschoben. Dann erst wird das Höhenruder aufgesetzt, aufgerichtet und verklebt. Beim Verlöten der Steuerstangen mit den Gabelköpfen der Flapanlenkung ist es erforderlich, daß alle Steuerteile in Neutralstellung stehen. Etwas Fett an allen Lagerstellen erhöht die Lebensdauer und Leichtgängigkeit. Danach die Rumpfoberseite durch Balsaleisten 3 × 6 verschließen und das Seitenleitwerk aufbauen.

Der Kunstflugtank besteht aus 0,25-mm-Messingblech. Um die Röhrchen in der abgebildeten Art biegen zu können, sind sie mit Lötzinn zu füllen, das sich nachher über der Gasflamme wieder ausschmelzen läßt. Achtung! Dabei nicht blasen und nicht schleudern! Verbrennungsgefahr! Ihre Durchgängigkeit ist vor und nach dem Einlöten in den Tank nochmals zu prüfen.

Nach dem Einharzen des Tanks und des Spornrades kann auch die Rumpfunterseite verschlossen werden. Das geschieht durch Einsetzen der beiden Balsaleisten 5 × 5 und Balsabrettchen 2 mm dick, die querfaserig aufgeleimt werden.

Vor dem Bespannen der Tragfläche die Montage der Fahrwerke nicht vergessen. Dazu ist die untere Nasenbeplankung zu schlitzen, damit das Fahrwerksbein F 1 durchgeschoben und befestigt werden kann. Diese Schrauben sind mit einem Tropfen Harz zu sichern.

Herstellen der Flaps

Es wird folgender Bauablauf empfohlen: Auf die zugeschnittene untere Beplankung (Balsa 1,5) werden die Balsaleisten 3 × 8 nach Zeichnung aufgeleimt. Die Hinterkante erhält keine Leiste! Nach dem Trocknen erfolgt der Schliff nach der Schnittdarstellung A-A (bzw. D-D) des Bauplanes mittels Schleifklotz, bis die Stärke der Beplankung an der Hinterkante fast Null erreicht. Dann die obere Beplankung aufkleben und alles verschleifen. Die Höhenruderflossen werden auf die gleiche Weise angefertigt. Diese Flossen aber erst nach dem Bespannen anbringen. Auf absolute Leichtgängigkeit ist dabei selbstverständlich zu achten.

Die weitere Fertigstellung des Modells dürfte nun nicht mehr schwierig sein. Wer nur ein Modell baut, sollte die Motorverkleidung aus Balsa und Sperrholz anfertigen, weil sich das Herstellen einer Harzform nicht lohnen würde.

Dieter Eisold

(Der Bauplan folgt aus Platzgründen in mbh 10/91.)

FLUGZEUGE im Detail (9)

Hellcat

Am 30. Juni 1941 erhielt die Firma Grumman Aircraft Engineering Corp. vom U.S. Navy Bureau of Aeronautics (BuAer) den Auftrag zum Bau von zwei Prototypen einer verbesserten Grumman F4F „Wildcat". Die Flotte forderte ein Minimum an Modifikationen, lediglich den Austausch des Motors Twin Wasp mit 882 kW Leistung durch den leistungsfähigeren Motor Wright Cyclone R-2600 mit 1176 kW. Das neue Flugzeug sollte eine Reserve für den Fall sein, daß die Firma Chance Vought mit ihrer Neuentwicklung (die später „Corsair" genannt wurde) keinen Erfolg hätte.
Das erfahrene Team der Konstrukteure der Firma Grumman unter der Leitung von Leroy R. Grumman und William T. Schwendler hatte jedoch zum Bau der Prototypen eine andere Meinung. Ausgehend von den Erkenntnissen und Erfahrungen der Piloten, die auf den „Wildcats" flogen, entschieden sie, am neuen Flugzeug wesentlich mehr Veränderungen vorzunehmen als gefordert.

Die neue Maschine war wesentlich robuster als die F4F konstruiert und übertrieg ihren Vorgänger in der Masse um etwa 60 Prozent. Dies wurde vor allem durch höhere Treibstoff- und Munitionsvorräte erreicht, die die Piloten dringend forderten. Dadurch mußte auch die tragende Fläche vergrößert werden, so daß die „Hellcats" die bis dahin größten Tragflächen von einsitzigen Jagdflugzeugen in der Geschichte der US Navy besaßen. Der Pilotensitz befand sich an der höchsten Stelle des Rumpfes. Unter ihm waren die Treibstofftanks angeordnet. Um den Ausblick nach vorn zu verbessern, wurde die Achse des Motors leicht nach unten geneigt. Der Ausblick zu den Seiten war gut. Der hohe Rumpfrücken hinter der Kabine engte den Blick nach hinten ein. Deshalb ordnete man an beiden Seiten des Rumpfes hinter dem Kopf des Piloten zwei kleine Fenster an, die diesen Mangel teilweise ausglichen. Die Tragfläche, konstruiert mit drei Holmen, war an den Rumpf in dessen unterer Hälfte angeschlagen. Die Tragfläche war in fünf Montageabschnitte unterteilt: Das Mittelteil verlief durch den Rumpf und enthielt Treibstofftanks. In den beiden Innenteilen (vom Rumpf bis zur Abklapplinie) befanden sich die Fahrgestellschächte sowie Versteifungen für eine eventuelle Befestigung von Aufhängevorrichtungen. Ein Drehgelenk in den äußeren Tragflächenteilen ermöglichte ihr Umklappen nach hinten neben den Rumpf sowohl für die Lagerung im Hangar des Flugzeugträgers als auch beim Transport mit den Aufzügen zum Startdeck. Die Querruder hatten eine Metallkonstruktion mit Leinenbezug. Spaltlandeklappen waren an der gesamten Länge der Tragfläche vom Rumpf bis zu den Querrudern angeordnet.
Das Hauptfahrwerk wurde nach hinten in die Tragfläche geklappt und dabei um 90 ° gedreht. Das war bei den Grumman-Jagdflugzeugen ein völlig neues Element. Alle vorher verwendeten Fahrgestelle klappte man in den Rumpf. Die Bewaffnung bestand aus sechs Maschinengewehren Colt-Browning Kaliber 12,7 mm, zu je drei Stück in den äußeren klappbaren Tragflächenteilen untergebracht. Die Maschinengewehre schossen am Propellerkreis vorbei und hatten einen Munitionsvorrat von jeweils 400 Patronen. Die inneren Treibstofftanks mit einem Fassungsvermögen von insgesamt 946 Liter waren als selbstschießende Behälter bei Geschoßbeschädigungen ausgeführt. Der Rumpf wurde als Ganzmetall-Schalenkonstruktion entworfen.

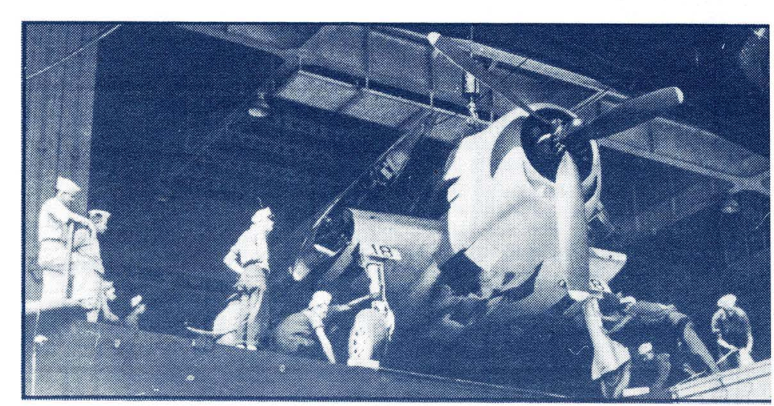
Die Prototypen

Der erste Prototyp (BuAer Nr. 02981), mit einem Motor Wright Cyclone R-2600-16 (1176 kW), wurde als XF6F-1 bezeichnet, der zweite Prototyp (BuAer Nr. 02982) XF6F-2 erhielt den Motor R-2600-15, der mit einem Turbolader versehen war. Beide Prototypen hatten Dreiblattpropeller Curtiss Electric mit einem großen Propellerkegel. Da später Probleme beim Herstellen dieser Motoren auftraten, wurde der zweite Prototyp mit einem Motor Pratt & Whitney R-2800-21 Double Wasp (1492 kW) ausgestattet. Der umgebaute Prototyp erhielt die Bezeichnung XF6F-3. Die Flugtests des Prototyps XF6F-1 wurden am 26. Juni 1942 in Bethpage – Long Island – eröffnet. Der erste Start des zweiten Prototyps fand am 30. Juli 1942 statt.
Das Flugzeug entsprach mit seinen Parametern den Forderungen der US Navy und diese übergab am 23. August 1942 den sehnlichst erwarteten Auftrag an die Firma Grumman zur Serienproduktion unter der Bezeichnung F6F-3.

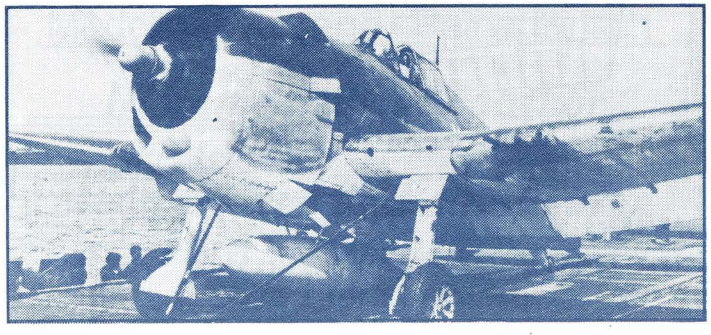
Die F6F-3

Die Serienproduktion dieser Flugzeuge begann in den neuen erst halbfertigen Werken der Firma Grumman auf Long Island in New York. Einige wenige Maschinen wurden im älteren Werk in Bethpage parallel mit den „Wildcats" produziert. Der erste Start einer Serienmaschine fand am 4. Oktober 1942 statt. Bis Ende des Jahres wurden zehn Flugzeuge fertiggestellt. Die wesentlichen Veränderungen an den Serienmaschinen gegenüber dem Prototyp waren: Austausch des Dreiblattpropellers Curtiss Electric durch den Hamilton Standard Hydromatic mit gleicher Blattanzahl, Beseitigung der kugelförmigen Verkleidung des Blatteinstellungsmechanismus sowie Formänderung der Fahrgestellschächte. An den Serienflugzeugen kam es zu einigen Mängeln an den Rudern, zum Bruch des Fanghakens und zur Beschädigung der Beplankung. Alle Mängel wurden beschleunigt beseitigt und die Produktion lief mit voller Kraft an.
Das erste Geschwader der US Navy rüstete man bereits am 16. Januar 1943 mit den neuen Maschinen aus, und zwar das auf dem Flugzeugträger USS Essex stationierte Geschwader VF-9. Das erste im Kampf eingesetzte mit F6F-3 ausgerüstete Geschwader war das auf dem Flugzeugträger USS Yorktown stationierte Geschwader VF-5.
Zum Ende des Jahres 1943 wurden die „Hellcats" zu den wirksamsten Jagdflugzeugen der US Navy, und sie fanden auf allen ihren Flugzeugträgern Verbreitung.
Im Laufe des Jahres 1944 wurden die Flugzeuge F6F-3 mit Motoren Double Wasp R-2800-10 W ausgestattet. Die neuen Motoren hatten eine Einrichtung zur kurzzeitigen Erhöhung der Leistung auf 1617 kW (2200 PS). Das wurde durch das Einspritzen von Wasser und Methanol in die Zylinder erreicht. Insgesamt sind etwa 60 Prozent aller F6F-3 mit diesem Motor aus- bzw. nachgerüstet worden.
Ende Januar 1944 stellte die Firma Grumman eine weitere Variante der F6F-3 vor, die noch bessere Leistungen in der Geschwindigkeit aufwies. Sie erreichte eine Höchstgeschwindigkeit von etwa 660 km/h beim waagerechten Flug in 6 500 m Höhe. Es folgten noch einige weitere Veränderungen, diese führten zur verbesserten F6F-5. Nach 4 402 Maschinen endete am 21. April 1944 die Produktion der F6F-3.
Detlef Billig

(Fortsetzung folgt)

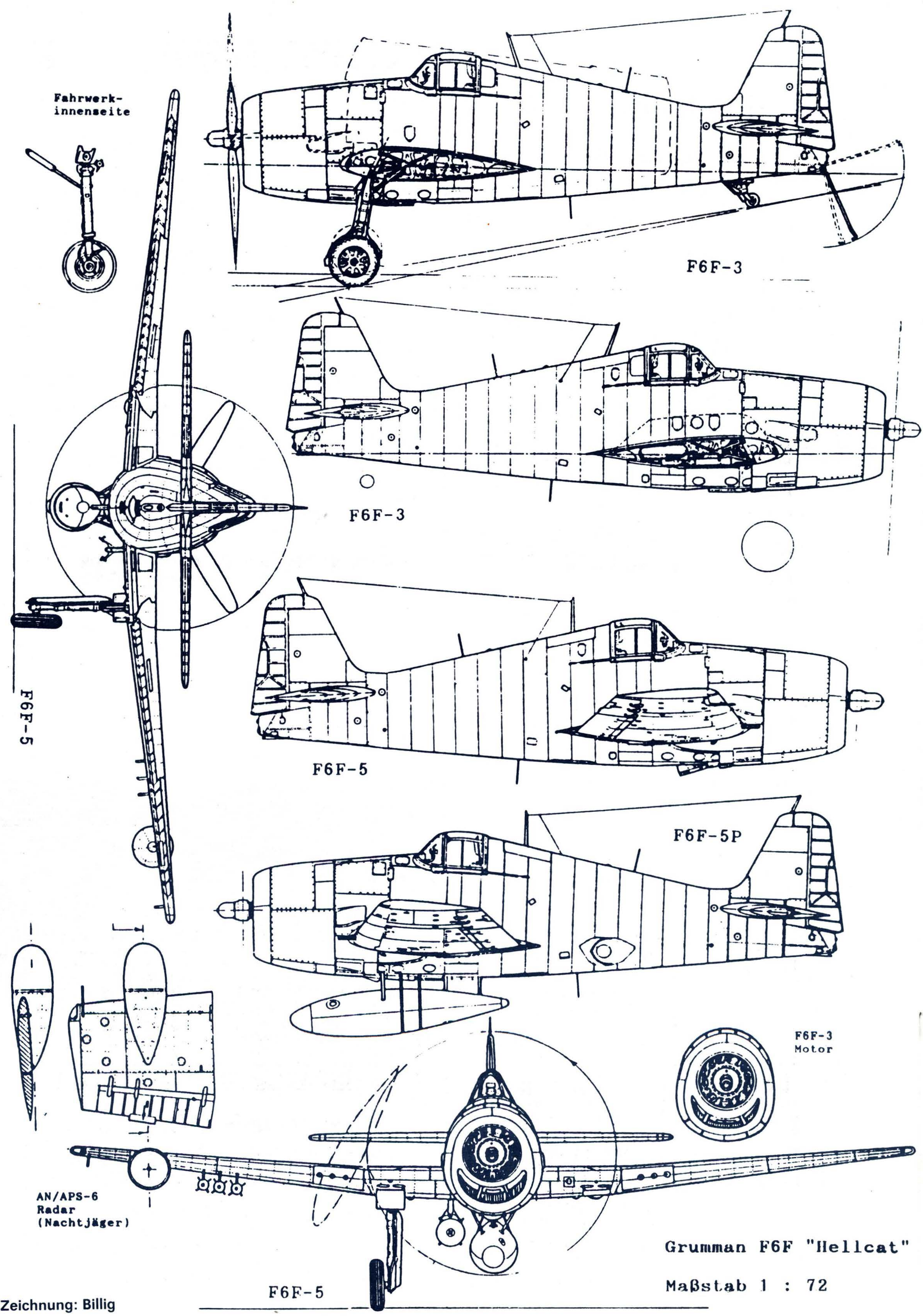


Eine Hellcar wird an Bord eines Trägers vom Hangar auf das Deck gezogen



F6F-3

FOTOS: SAMMLUNG BILLIG


Fahrwerk-
innenseite
F6F-3
F6F-3
F6F-5
F6F-5
F6F-5P
F6F-3
Motor
AN/APS-6
Radar
(Nachtjäger)
Grumman F6F "Hellcat"
Maßstab 1 : 72
F6F-5
Zeichnung: Billig

Von Fachleuten empfohlen

An dieser Stelle veröffentlichen wir regelmäßig Adressen und Offerten von Modellbaufachgeschäften. Zudem gibt mbh allen Geschäftsinhabern die Möglichkeit, auf dieser Stelle zu besonders günstigen Konditionen Anzeigen zu schalten. Rufen Sie uns deshalb unter Berlin (Ost) 4 30 06 18 an.

Fortsetzung aus Heft 8/1991

HOCHSEESCHLEPPER TYP 700

Zum Modellnachbau

Der Modellplan wurde von mir nach einigen Werftunterlagen (Generalplan, Linienriß, Decks- und Stahlpläne) und nach wenigen Fotos des Schiffes für den Modellmaßstab 1:50 entwickelt. Er dürfte daher das Aussehen kurz nach Indienststellung zeigen. Der Schlepper trug immer die Bordnummer A 14. Sein Name THALE ist weniger bekannt. Der Modellnachbau des (fast schon) Oldtimers mit seiner interessanten Technik dürfte für Modellbauer sehr reizvoll sein. Durch den 2-Schrauben-Antrieb ist er für die Fahrmodellbauer besonders geeignet. Einen schönen Kontrast zum etwas eintönigen Kampfschiff-Grau bildet ein gut dargestelltes richtig gebautes Holzdeck auf den Aufbautendecks. Der Plan mußte zum Druck als mbh-Beilage fotomechanisch verkleinert werden. Bei den Beilagen sind daher die in Klammern gesetzten Maßstabsangaben gültig! Also 1:120 beim Generalplan, und die Details erscheinen 1:80 groß. Damit das Modell in unterschiedlichen Maßstäben problemlos gebaut werden kann, wurden die Spantenrisse in drei Größen ausgestrakt. Die in der Tabelle (Blatt 4) angegebenen Umrechnungsfaktoren gelten nur für die Maßstäbe der Originalzeichnungen (1:50 und 1:75).
Ich wünsche allen Modellbauern beim Bauen der Modelle viel Freude.

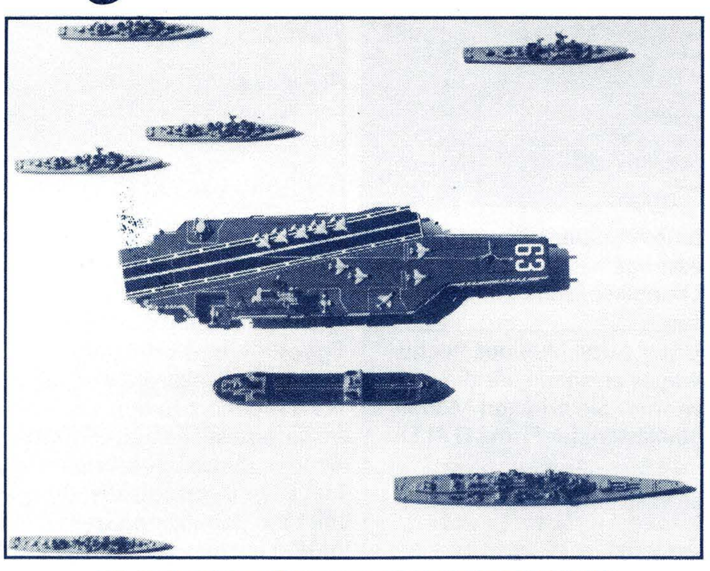
Text und Zeichnungen: Jürgen Eichardt

Hochseeschlepper Typ 700 Stückliste

Teil Nr.	Benennung	Stck.	Bemerkungen	Blatt
1	Reflexionskompaß	1		2
2	Peildeckfahrstand	1		2
3	Manöverkompaß	1		2
4	Peilrahmen-Antenne	1		2
5	Peiltochterkompaß	2		2
6	Scheinwerfer	2	Signalscheinwerfer	2
7	Gräting	3	liegt in Deckshalterung	2
8	Löschpodest	1	Mitte-Schiff	2
9	Löschpodest	2	Darst. Stb.-Teil	2
10	Signalmittelbehälter	5		2
11	Spind	1		2
12	Aufzugsluke	1		2
13	Abluftschacht	1		2
14	Dreibeinmast	1		3
15	Flaggenstell	1	national	2
16	Flaggenstell	1	international	2
17	Stabantenne	1	am Brückenhaus	2
18	Spind	2		2
19	Spind	1		2
20	Rettungsfloß	7	f. je 12 Personen	3
21	Kamin	1		3
22	Schaltkasten	2		2
23	Laternenmast	1		2
24	Löschkanone	4		2
25	Stabantenne	2	am Kamin	2
26	Windenmotorenraum	1		3
27	Dampferlicht	3		2
28	Radar-Drehantenne	1		2
29	Radial-Schleppgeschirr	1		3
30	Feuerlöschspind	2		2
31	Abluftkopf	2		2
32	Gas-Feuerlöschnische	1		2
33	Schlauchbehälter	3		2
34	vorderer Schlierbügel	1		2
35	hinterer Schlierbügel	1		2
36	Ladeluke	1		3
37	Bug-Ankerwinde	1		3
38	Taucher-Druckkammer	1		3
39	Bootsdavit	4	2× spiegelbildlich!	3
40	Kappe	1	Oberteil von 38	3
41	Luke	5		3
42	Ruder/Eissporn	1		2
43	Propeller	2	1× gegenläufig!	3
44	Doppelpoller	4		3
45	Doppelpoller	4		3
46	Buganker	2		3
47	Trossenwinde	4	Darst. ohne Tauwerk	3
48	Trossenwinde	1	Darst. ohne Tauwerk	3
49	Lüfterkopf	4	Decksschrägen anpassen!	3
50	Lüfter	2	1× spiegelbildlich!	3
51	Lüfter	8	Decksschrägen anpassen!	3
52	Bootswinde	2	1× spiegelbildlich!	3
53	Anlasser	1	f. 37	3
54	Anlasser	1	f. 52	3
55	Lippklampe	4		3
56	Schlepptaupfosten	2	1× spiegelbildlich!	3
57	Decksscheinwerfer	4		3
58	Pumpendom	1	an Stb.	2
59	Pumpendom	1	an Bd. (sonst wie 58!)	2
60	Stockanker	2	Ankerstock beigeklappt!	2
61	Göschstock	1	m. Fahrtrichtungslaterne	2
62	Übernahmekran	2		2
63	Baggeranker	2		2
64	Kettenstopper	2	1× spiegelbildlich!	3
65	Relingtreppe	1		3
66	Stelling	1		3
67	Spind	1		2
68	Bootsklampe	1	für 87	4
69	Bootsklampe	1	für 87	4
70	Bootsklampe	1	für 88	4
71	Bootsklampe	1	für 88	4
72	Heckrolle	1		3
73	Propellerlagerbock	2	1× spiegelbildlich!	4
74	Gräting	1		3
75	Ankerboje	4		3
76	Konsole	2		3
77	Scheinwerfer	1	am Mast	2
78	Leckwehrbalken	1		3
79	Sockel	2	für 64	2
30	Deckslampe	8		2
81	TV-Antenne	1		3
82	Feuerlösch-Anschluß	4		3
83	Wegweiserrolle	7		3
84	Wegweiserrolle	2		3
85	Bord-Kran	1	schiffsdetail-Zchng.	
86	Schleppwinde	1	schiffsdetail-Zchng.	
87	Motor-Dingi	1	schiffsdetail-Zchng. mbh 9/91	
88	Motor-Arbeitsboot	1	schiffsdetail-Zchng.	

Schiffsmodelle en miniature – mit großer Leidenschaft

Anläßlich der Operation HANSE SAIL 91, dem großen Windjammertreffen Ende Juli 1991 in Rostock, zeigten Sammlerfreunde des neu gebildeten Sammlerkreises für Miniaturschiffsmodelle im Maßstab 1:1 250 bereits zum zweiten Mal in einer Sonderausstellung im Schiffahrtsmuseum Rostock einen Ausschnitt aus ihrer interessanten Sammlertätigkeit. Unter dem Motto „Vom Einbaum zum Ozeanriesen" wurde in thematisch gestalteten Vitrinen an Hand von Modellen ein Abriß aus der internationalen Schiffbau- und Schiffahrtsgeschichte dargestellt. Bereits im vergangenen Sommer bestaunten mehr als 50 000 Besucher die auf dem Traditions- und Museumsschiff in Rostock/Schmarl gemeinsam mit Hamburger Sammlerfreunden und Herstellern gestaltete Ausstellung der etwa 3 000 Mini-Modelle. (Unsere Farbfotos auf dem Titel und Seite 19 geben einen kleinen Eindruck.)

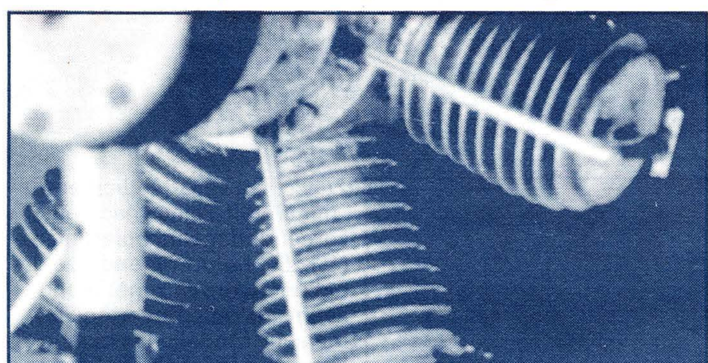


US-Trägerkampfgruppe mit USS KITTY HAWK

Die von Friedrich-Karl Peltzer, dem Nestor der bekannten WIKING-Modelle, entwickelten Schiffsminiaturen blicken heute auf eine über 50jährige Entwicklungsgeschichte zurück. Neben dem Aufbau von Privat- und Museumssammlungen dienten diese Miniaturmodelle auch zu Lehrzwecken im Schiffserkennungsdienst in allen größeren Flotten der Erde. Aus den anfänglich relativ einfach gestalteten Modellen in Metall- und Plastausführung wurden bis in unsere Tage Präzisionsmodelle internationaler Handels- und Kriegsschiffe entwickelt, die jedes Sammlerherz höherschlagen lassen.
Etwa 30 Hersteller, von der renommierten Modellfirma bis zur „Ein-Mann-Küchenwerft", bieten heute eine breite Modellkollektion historischer und zeitgenössischer Vorbilder an, so daß die Auswahl oft schwerfällt. Stammkunde war bislang die große Sammlergilde in den Altbundesländern und anderen Staaten Europas, die sich bereits frühzeitig in Sammlerkreisen zusammengefunden haben. Aktiv sammeln heißt, man kennt sich untereinander, trifft sich monatlich beim Sammlertreff in Hamburg, Berlin, Kassel, München und anderen Städten, tauscht Erfahrungen aus, baut und restauriert selber Modelle von der römischen Galeere bis zu kompletten Hafenanlagen.
Viele Sammler haben sich spezialisiert, man sammelt nur deutsche Flotten, Royal Navy, oder nur Handelsschiffe, andere wiederum aus der Sicht der Geschichte des Schiffbaus. Dabei wird gleich ein bestechender Vorteil dieses Sammler- und Modellbauhobbys deutlich. Im Maßstab 1:1 250 bereitet es in der Regel keine größeren Schwierigkeiten, ganze Länderflotten in relativ kleinen Vitrinen unterzubringen. „Großreeder", deren Privatsammlungen heute mehr als 10 000 Modelle umfassen, bekommen dann allerdings ihre Raumprobleme. Auch Museen und Traditionsstätten nutzen diesen günstigen Maßstab, um Epochen der Seefahrts- und Seekriegsgeschichte platzsparend darzustellen. So kann man z. B. im Marine-Ehrenmal in Laboe den Verlauf der Skagerrakschlacht (eine Phase) an einem Diorama mit 1 250er Schiffsmodellen besichtigen. Auch die bekannte Reederei HAPAG-Lloyd zeigt in ihrem Hamburger Geschäftshaus eine Mini-Modellsammlung ihrer Schiffe von 1848 bis heute.
Einsteiger entscheiden sich oft, erst einmal alles zu sammeln. Mit der Zeit wächst das Bedürfnis, sich zu spezialisieren. Doch der „Normalsammler" wird seinen Einstieg bedacht angehen müssen, denn die Modelle sind leider recht teuer. Bekommt man beispielsweise das Modell des russischen Kreuzers ASKOLD noch für etwa 40,– DM, so müssen für die „Königinnen der Meere", die großen Passagierdampfer BREMEN, REX, QUEEN ELIZABETH o. ä. schon etwa 100,– DM investiert werden. Und hier kann man die Brücke zum Modellbau schlagen. Newcomer und Sammlersenioren in unseren neuen Bundesländern werden vorerst nur beschränkt das breite Modellangebot nutzen können. Nach entsprechenden Kontakten in der Sammlerszene kann man dagegen recht preiswert second-hand-Modelle erwerben. Rohlinge, Bausätze oder gar beschädigte Modelle ermöglichen jedem etwas geschickten Modellbauer, mit relativ geringem Aufwand eine Sammlung aufzubauen oder zu erweitern.
Auch der konventionelle Einzelbau seltener Modelle aus Holz, Plast, Drahtresten u. ä. bietet eine reizvolle Möglichkeit, das Sammelhobby zu unterstützen. Übrigens sind dafür die seit Jahren in unserer Zeitschrift veröffentlichten „miniSchiff-Pläne" nach entsprechender Umkopierung (1:1 250) hervorragend geeignet und werden zunehmend auch von renommierten Firmen zur Modellentwicklung genutzt. Natürlich sind wie in jeder Modellbausparte hier noch unterstützende Fotos erforderlich, besonders zur vorbildgerechten Farbgestaltung. Versierte Modellbauer ließen so in diesem Maßstab Modelle „vom Stapel", die gewerbemäßigen Top-Modellen in nichts nachstehen (schwere Artillerie der BISMARCK mit aufgebohrten Geschützrohren!). In mbh 11/89 wurden bereits diverse fachliche Hinweise und Erfahrungen zum Bau von Miniaturmodellen durch den versierten Berliner Modellbauer Herbert Jordan veröffentlicht.
Im übrigen unterstützen Sammler, Einzelhersteller und Firmen aus den Altbundesländern in freundschaftlicher Weise Einsteiger und Altsammler diesseits der Elbe. Ganze Geschenkkollektionen der Firma MERCATOR und MODELLBAU Dr. GROPE (WIKING-Lizenz) sowie nicht wenige Einzelmodelle aus dem Hamburger und Kasseler Sammlerkreis wechselten zwischenzeitlich ihren „Heimathafen". Darüber hinaus bietet die Firma MODELLBAU Dr. GROPE interessierten Sammlern aus den neuen Bundesländern eine ausgewählte Anzahl unbemalter Modelle zum halben Preis an. Vorteilhaft ist, sich auch in den neuen Bundesländern in Sammlerkreisen zusammenzufinden, Kontakte herzustellen, um so am internationalen Sammlergeschehen teilhaben zu können.
Man kann sechsmal jährlich das informative Mitteilungsblatt „Hamburger Rundbrief" mit Neuheitenankündigungen, Modellbesprechungen, Sammlererfahrungen, Börse u. v. a. m. beziehen (70 Seiten, Abo 90,– DM). Ein Höhepunkt in dieser Sammlerszene wird sicher das am 6. und 7. September in Kassel stattfindende internationale Sammlertreffen werden.

Dr.-Ing. Hans Mehl

mbh-FOTORÄTSEL



Test für Ihre Aufmerksamkeit! Zu welchem Foto gehört das abgebildete Detail? Teilen Sie uns auf einer Postkarte Seite und Überschrift des Artikels mit und schicken diese bis 30. des Monats an:
Redaktion
modellbau heute
Storkower Straße 158
O-1055 Berlin
Kennwort: FOTORÄTSEL

Bitte Angaben zum Hauptinteressengebiet sowie Veröffentlichungswünsche nicht vergessen.
Unter Ausschluß des Rechtsweges ermitteln wir die Gewinner. Sie erhalten Modellbaukästen der Firma **ITALERI**.

Neuer deutscher Rekord

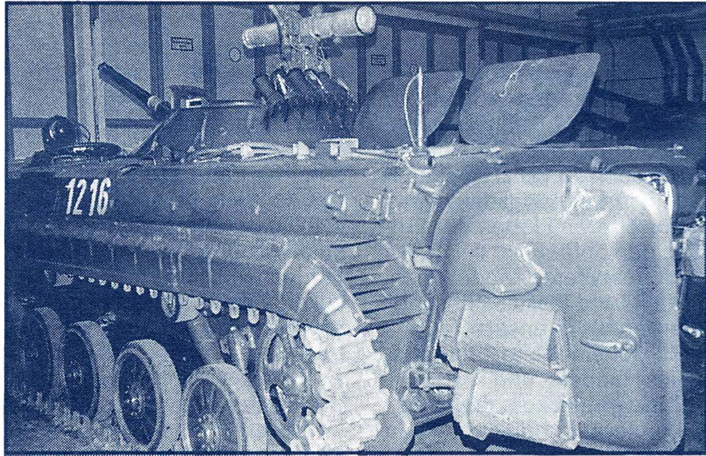
In diesem Jahr errangen Hanfried Marschall und Frank Kukkelkorn von der Modellfluggruppe Oberhausen einen neuen Rekord im Mannschaftsrennen, Klasse F 2 C, für die bisher noch freie Klasse über 200 Runden, also 20 km.
In dieser Klasse erschwert das maximale Tankvolumen von nur 7 cm^3, das gesteckte Ziel zu erreichen. Marschall/Kukkelkorn stellten ihren Motor so ein, daß sie alle 25 Runden nachtanken mußten, also drei Tankstopps notwendig waren. Sie erreichten eine Fluggeschwindigkeit von fast 200 km/h. Im Finale über 200 Runden erzielten sie deutschen Rekord mit einer Zeit von 7,16 Minuten.

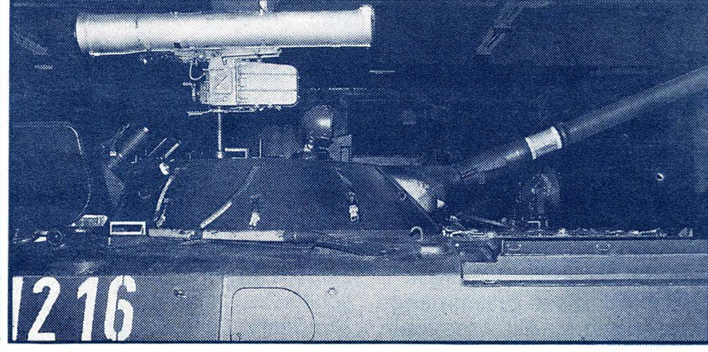


Aus der Welt des großen Vorbilds



Die Heimatschutzbrigade 41 in Eggesin – hervorgegangen aus der 9. Panzerdivision der NVA – gehört zu den vier von insgesamt sechs neu zu bildenden Bundeswehrbrigaden im Osten Deutschlands, die mit dem Schützenpanzer BMP-1 ausgerüstet werden. Das Foto zeigt ein Fahrzeug der Brigade 41 mit dem Eisernen Kreuz am Turm. Die taktische Nummer in weißer Farbe ist sowohl auf der Gegenseite als auch am Heck angebracht. Hier ist die Panzerabwehrlenkrakete „Maljutka" (9 M 14 M mit Lenkvorrichtung 9 S 428) auf dem Turm abgenommen. Im Rahmen einer Modernisierung ist eine Reihe der BMP-1 bis Anfang 1990 im Reparaturwerk Neubrandenburg zum Abschuß der PALR „Konkurs" (9 M 113 oder 9 M 111, Starteinrichtung 9 P 135 M oder 9 P 135 M 1) umgerüstet worden. Die so nachgerüsteten Fahrzeuge wurden als BMP-1 P bezeichnet. Sie sind im Gegensatz zu BMP-1 mit der Nebelverschußanlage „Tuscha" (902 W) versehen. Die Ausstattung mit der PALR 9 M 113 bedeutet gegenüber der 9 M 14 eine Verringerung der minimalen Schußentfernung von 400 m auf 75 m sowie ein Erhöhen der maximalen Reichweite von 3 000 m auf 4 000 m.



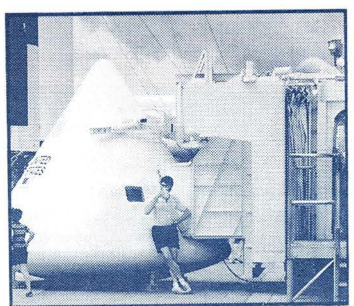




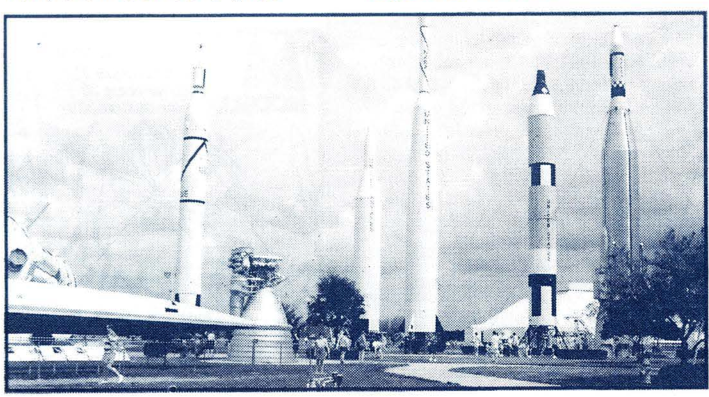
Das wird wohl ein Fesselflug?

Im Museum entdeckt

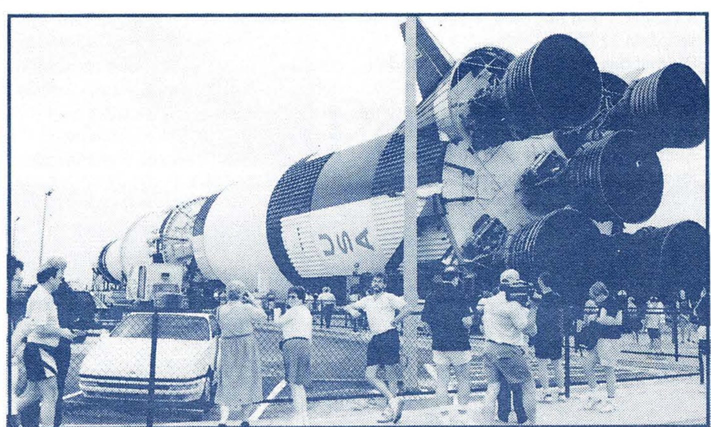
Hier für alle Luft- und Raumfahrtinteressierten, die noch dazu einen Urlaubsaufenthalt in Florida beabsichtigen, einen Tip! Besuch auf dem „Kennedy Space Center – Spaceport USA"!
Das Space Center ist täglich von 9.00 Uhr bis 19.00 Uhr geöffnet (Schließtag am 24. 12.) und am bequemsten mit dem Auto über den NASA Causeway zu erreichen. Alles ist sehr gut ausgeschildert.
Am Besuchereingang stößt man unmittelbar auf den „Raketengarten". Hier stehen sie nun, die historische „Redstone" neben den ersten Mustern der „Merkur"- und „Apollo"-Missionen im Original bzw. im Maßstab 1:1. Empfehlenswert ist sicherlich der Film über die (amerikanische) Eroberung des Weltraumes im „Galaxy Center".
Auf diesem Gelände kann man sich frei bewegen. Komplizierter wird es dann auf den nur über Bustouren erreichbaren Abschußrampen. Jede der roten bzw. blauen Tour dauert zwei Stunden. Die letztere führt zu den historischen Stätten der „Cape Canaveral Air Force Station" mit Air Force Space-Museum, und sie verdeutlicht den technischen Stand der damaligen „Mercury"- und „Gemini"-Programme.
Die rote Tour dient der Darstellung des „Apollo"-Mondprogramms inklusive Halt an der monumentalen „Saturn V"-Rakete sowie des Launch Pad 39 für die Space-Shuttle-Missionen der „Columbia" und der „Discovery". Wegen der umfangreichen Sicherheitsvorkehrungen ist von der letztgenannten allerdings nur sehr selten etwas zu sehen. Der Tourist, der hier die entsprechenden Ambitionen hat, sollte seinen Urlaub nach den (öfter mal verschobenen) Startterminen richten. Da Satellitenstarts öfter geschehen, kann man die Termine bei den Informationszentren unter (4 07) 4 53-08 23 oder auf dem Melbourne Regional Airport (4 07) 9 52–04 15 telefonisch erfragen.
Alles in allem ein interessanter und bildender Tagesausflug. Wermutstropfen: Die allzu „amerikanische" Darstellung der Weltraumfahrt – so gut wie keine Hinweise auf den deutschen Einfluß bei der US-amerikanischen Raketenentwicklung durch die Intenieure um Wernher von Braun.
Wenn schon kein „Space Shuttle" im Original zum „Betasten", dann doch wenigstens ein Modell im Maßstab 1:1.



Rückkehrkapsel eines „Apollo"-Mondlandeunternehmens mit „acess arm", interessant der Größenvergleich, wenn man bedenkt, daß drei Astronauten in der Kapsel zu arbeiten hatten



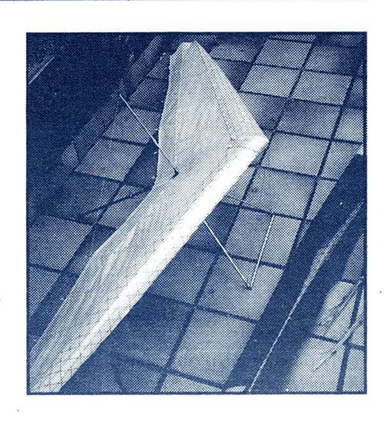
„Raketengarten" am Besuchereingang



Gigantische Mondrakete „Saturn V"



Trike fliegen



Originalgetreue Hängeleiter im Maßstab 1:5, geeignet u. a. für Motoren von 2,5 bis 3,5 cm^3 oder für E-Motoren sowie für RC-Anlagen (2-, 3- oder kanal). Es gibt sie industriell hergestellt.

In unserer nächsten Ausgabe
– die Auslieferung erfolgt am 7. Oktober 1991 –
veröffentlichen wir u. a.:

- **Entwicklung der Mirage**
- **Weltmeisterschaft im SMS**
- **Feuerwehren auf W 50**

mbh-Buchtip

Horst-Dieter Foerster/Karl Heinz Lossow: **Schiffe der Fährlinie Warnemünde–Gedser**; 104 Seiten mit 18 Fig., 8 Tabellen und 64 Fotos, 1 Tafel mit Rissen; DM 32,00
Dies ist das aktuellste Buch der Modellbaureihe des Hinstorff-Verlages in Rostock. Ein Buch, das man nur bedingt als Modellbaubuch bezeichnen kann. Auch wenn der Text eine Fülle von Informationen der auf dieser Fährlinie verkehrenden Schiffe bietet, sucht man doch nach detaillierten Angaben zu dem im Plan dargestellten Schiff. Es ist auch sehr fraglich, ob der Modellbauer mit den beigefügten Rissen der Eisenbahnfähre SCHWERIN etwas anfangen kann. Für den weniger erfahrenen Modellbauer dürfte es so ziemlich unmöglich sein, nach diesen Rissen – Seitenansicht, zwei Decksansichten, fünf Querschnitte – ein Modell zu bauen. Um diese Modellbaureihe wieder attraktiv zu machen, bleibt zu hoffen, daß sich der Hinstorff-Verlag bald von seiner „Sparpolitik" wieder lösen wird.

*

Luigi De Rosa, Wilhelm Ziehr: **Seidenstraße der Meere**, 255 S., 336 Farbabb., vgs Verlagsgesellschaft mbh & Co, Köln, DM 98,–
Nach dem überaus erfolgreichen Bildband „Seidenstraße" erscheint nun in der vgs ein normal neuer großer Bildband, der die Seewege der Seidenstraße nachzeichnet: vom Mittelmeer über die arabischen Länder, über Indien und Sri Lanka bis nach China. Die Geschichte legendärer Städte, die zu jener Zeit um die Vorherrschaft in den weiten Räumen Asiens und des Orients rivalisierten, sowie der frühen Hochkulturen des östlichen Mittelmeerraumes wird durch Luigi De Rosa und Wilhelm Ziehr lebendig vor Augen geführt. Auf der „Seidenstraße der Meere" begegnen ihnen Segel- und Handelsschiffe, deren Form sich seit Jahrhunderten kaum verändert hat. Das im Großformat vorliegende Buch enthält mehr als 330 atemberaubende, exklusive Fotos, einen eng mit ihnen verzahnten Text sowie zahlreiche zeitgenössische Zitate.

*

Siegfried Breyer: **Enzyklopädie des sowjetischen Kriegsschiffbaus**, Band 3: Flottenbau und Plansoll, 161 S. mit 257 SW-Fotos und 87 Skizzen, Koehlers Verlagsgesellschaft, DM 68,00
Der dritte Band der „Enzyklopädie des sowjetischen Kriegsschiffbaus" steht ganz im Zeichen von „Glasnost". Der zum Schlagwort gewordene Begriff steht für die Wandlung in der Sowjetunion, die jetzt auch im militärisch-maritimen Bereich Einzug gefunden hat. Nicht nur Archive sind geöffnet worden, auch „Insider" dürfen ihr historisches Wissen preisgeben. Was jahrzehntelang geheimgehalten wurde und im Ausland bestenfalls fragmentweise bekannt geworden ist, findet der interessierte Leser in diesem Folgeband. Die einzelnen Kapitel enthalten wiederum zahlreiche vom Autor gezeichnete maßstäbliche Schiffs- und Waffenpläne sowie viele interessante Fotos, von denen ein Teil aus sowjetischen Quellen stammt und hier erstmalig gezeigt werden kann. Dieser Band umfaßt die Entwicklung bis zum Jahre 1938.

*

Friedrich-Karl Zemke: **Deutsche Leuchttürme einst & jetzt**, 2., erg. Aufl. 1991, 217 S. mit 310 s/w und 32 farb. Abb., Koehlers Verlagsgesellschaft, DM 49,80
180 alte und neue deutsche Leuchttürme von Borkum bis Memel, von Sylt bis Lindau am Bodensee sowie Feuerschiffe werden vorgestellt. Der begleitende Text beschreibt sie, erläutert ihre Aufgabe und erzählt ihre manchmal seltsamen Schicksale. Oft kann man einst und jetzt auch im Bild vergleichen. Das gilt nicht nur für den berühmten „Rotesand", für die Leuchttürme auf Wangerooge und Helgoland. Der Leser erfährt auch, wie die Leuchttürme in den ehemaligen deutschen Ostgebieten heute aussehen und was aus ihnen geworden ist.

*

Eberhard Rösler: **Die Sonaranlagen der deutschen U-Boote**, Entwicklung, Erprobung und Einsatz akustischer Ortungs- und Täuschungseinrichtungen für Unterseeboote in Deutschland, 128 S., mit 60 Fotos und 65 Zeichnungen, dazu drei U-Bootpläne im Vorsatz, Koehlers Verlagsgesellschaft, DM 58,00
Soweit es die Geheimhaltungsbestimmungen erlauben, wurde auch auf ihre Entwicklung für die neuen deutschen U-Boote eingegangen. Es werden alle wichtigen, für die deutschen U-Boote entwickelten Sonar- und Sonarschutzeinrichtungen sachgerecht vorgestellt.

modell bau heute

22. Jahrgang, 261. Ausgabe

Redaktion
Storkower Straße 158,
O-1055 Berlin
Telefon: 4 30 06 18, App. 1 31
Telex: Berlin 112 673 bv bndd
Telefax: 436 1092

Chefredakteur
Bruno Wohltmann

stellv. Chefredakteur
Christina Raum

Ständiger Mitarbeiter
Wilfried Kopenhagen

Herausgeber
Brandenburgisches Verlagshaus GmbH und
Bruno Wohltmann
Registriernummer 1582

Verlag
Brandenburgisches Verlagshaus GmbH

Gesamtherstellung
Druckhaus Friedrichshain, Druckerei- und Verlags-GmbH, Berlin

Artikelnummer 64 615

Bezugsmöglichkeit
Maximilian-Verlagsgruppe,
Steintorwall 17,
W-4900 Herford,
Telefax: 0 52 21/59 91 25
oder in den neuen Bundesländern auch über den Postzeitungsvertrieb

Anzeigen
laufen außerhalb des redaktionellen Teils. Anzeigenverwaltung und -annahme: Brandenburgisches Verlagshaus, Storkower Str. 158, O-1055 Berlin,
Telefon: 4 30 06 18, App. 1 06.
Telefax: 4 36 10 92

modellbau heute
erscheint monatlich.
Heftpreis 4,– DM
(im Abonnement 3,50 DM).

ISSN 0323-312X

Karl-Theo Beer: **Die Ostseeküste auf allten Ansichtskarten**, 204 S. mit 244 s/w und 87 farb. Abb., Koehlers Verlagsgesellschaft, DM 39,80
Mit Hilfe dieser „Zeitzeugen" werden in diesem Buch neben Städten und Dörfern um die Jahrhundertwende auch Hafenszenen mit alten Dreimastschonern, Brigantinen, Briggs, Barkentienen, landschaftstypischen Kuhren- und Weichselkähnen, Fischkutter, Frachtdampfer und Seebäderschiffe gezeigt. Ein vielseitiges und schönes Buch.

*

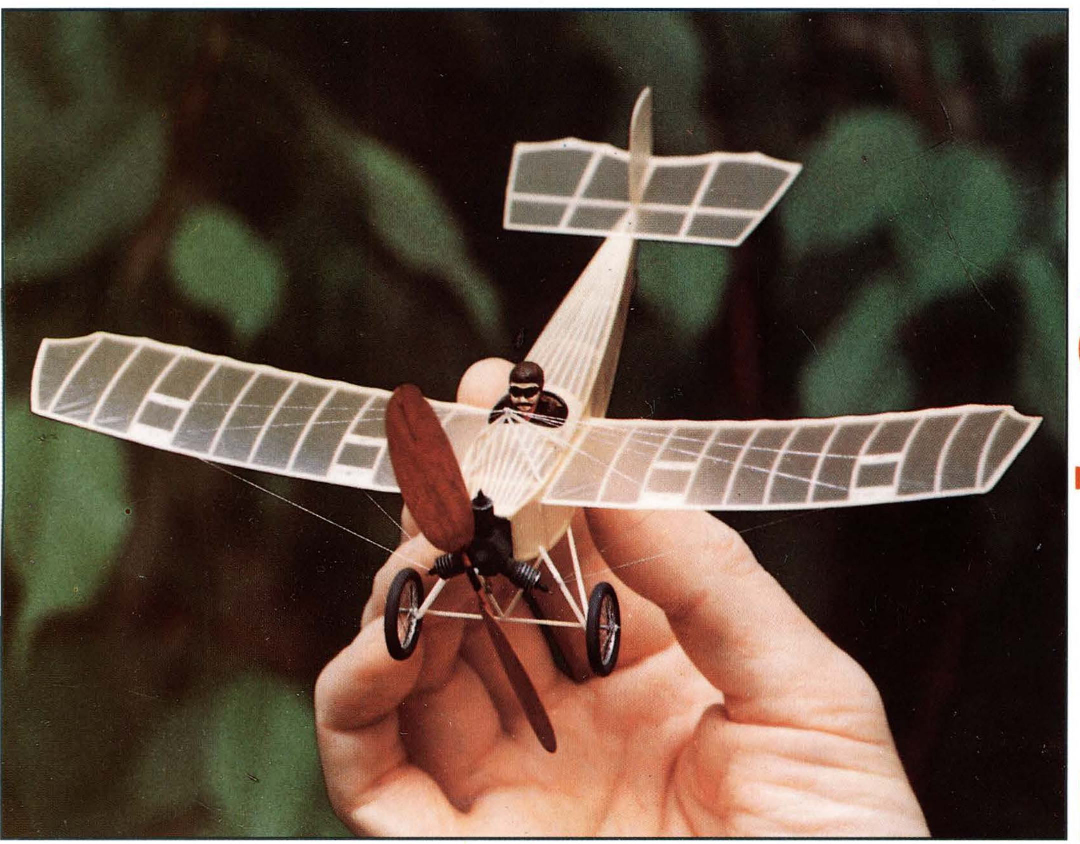
Jochen Brennecke: **Die deutschen Hilfskreuzer im Zweiten Weltkrieg**, 3. verb. Aufl. 1991, 480 S. mit zahlr. Abb., Koehlers Verlagsgesellschaft, DM 49,80
Mit der zusammenfassenden Darstellung der Gesamtoperation deutscher Hilfskreuzer im Zweiten Weltkrieg hat Jochen Brennecke das maßgebende Werk auf diesem Gebiet geschaffen. In der jetzt vorliegenden dritten, verbesserten Auflage werden die zugänglichen in- und ausländischen Quellen berücksichtigt. Ein ausführlicher Anhang zeigt in einer sachlichen Auflistung nochmals die Einsatzfahrten und Daten der einzelnen Hilfskreuzer; ein Kartenteil mit übersichtlicher Einzeldarstellung jeder Einsatzfahrt eines Hilfskreuzers. Insgesamt stellt das Buch eine ausgezeichnete Zusammenfassung des Handelskrieges mit Hilfskreuzern dar.

*

Manfred Ufer: **Effektvolle Sonderfunktionen im Schiffsmodell**, 152 S., 172 Abb., Verlag für Technik und Handwerk, Preis: 36,– DM.
Dieses Buch soll Anregungen zum Bau interessanter Sonderfunktionen im Schiffsmodell geben. Gerade Funktionsmodelle sind bei „Fernsteuerkapitänen" besonders beliebt. Neben Seenotkreuzern und speziellen Forschungs- und Arbeitsschiffen sieht man sehr häufig Schnellboote, Kreuzer und Schlachtschiffe, die auch als Baukastenmodell entstehen. Der Autor beschreibt, wie man effektvolle Sonderfunktionen von Einsatzschiffen der Marine nachbaut. Als Beispiel mag die Kanone dienen, die Erbsen verschießt oder der Torpedo, der sich mit eigenem Antrieb seinen Weg durchs Wasser bahnt. Auch der Start von Sylvesterraketen, die beim Modellboot-Schaufahren immer mal wieder vorgeführt werden, wird hier – neben anderen modellbautechnischen Leckerbissen – behandelt.

Klein- aber fein

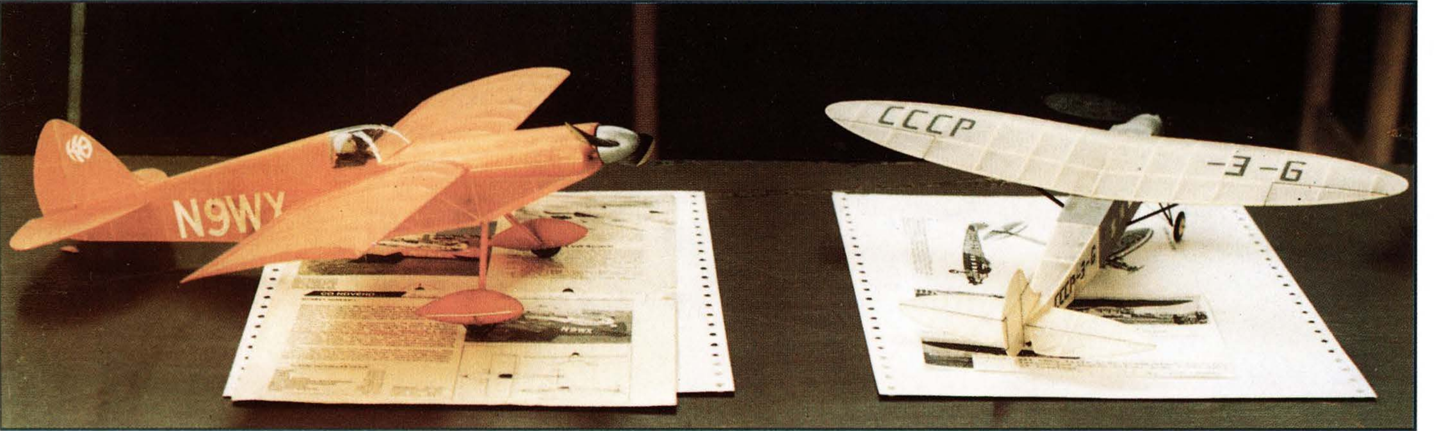
Peanuts



▲ Pistachio von 20 cm Spannweite und 15 cm Länge: Oldtimermodell von W. De Joode, Holland



Rumpf in All-Balsabauweise: Pistachio SIEMENS SCHUCKERT von W. Mooney, USA ▶



▼ Zwei Peanuts von L. Koutny, ČSFR: PIK 21 und KALININ K-5


Traumautos
zum Modellbauen schön.
ITALERI
ITALERI
empfiehlt
MODEL MASTER
Modellbaufarben.
ITALERI hat die Modelle, von denen
Modellbauer träumen: F40, 348ts/tb, Daytona
Racing, 250 SWB, 275 Spyder, Diablo Special . . .
MAN F90, Volvo F16, IVECO Turbostar,
Mack Superliner . . .
Über 60 Pkw- und Truck-Modelle!
Über das komplette ITALERI
Programm informiert Sie der neue Katalog
Sie bekommen ihn beim Fachhande
oder für DM 7,– (Briefmarken) von
Gebr. FALLER GmbH
7741 Gütenbach/Schwarzwald
ALBATROS
IVECO
VOLVO
MAN